



SPESIFIKASI TEKNIS

Pekerjaan : Pembangunan Gedung Assesment Center
Lokasi : RSJD Kol. Inf. H. Muhammad Syukur Provinsi Jambi
Tahun Anggaran : 2025

Pasal 1

PERSIAPAN TEKNIS PELAKSANAAN

1.1. LINGKUP

1.1.1. Persyaratan Teknis Umum ini merupakan persyaratan dari segi teknis yang secara umum berlaku untuk seluruh bagian pekerjaan dimana persyaratan ini bisa diterapkan untuk pelaksanaan kegiatan “*PEMBANGUNAN GEDUNG ASSESMENT CENTER*” yang meliputi :

- Pekerjaan Struktur.
- Pekerjaan Arsitektur / Finishing.
- Pekerjaan Mekanikal dan elektrik.

Secara lengkap seluruh jenis pekerjaan tersebut dapat disesuaikan / dilihat dan tercantum pada Bill Of Quantity (BQ).

1.1.2. Kecuali disebut secara khusus dalam dokumen-dokumen dimaksud berikut, lingkup pekerjaan yang ditugaskan termasuk tetapi tidak terbatas pada hal-hal sebagai berikut:

- Pengadaan tenaga kerja.
- Pengadaan Bahan / Material.
- Pengadaan peralatan & alat bantu, sesuai dengan kebutuhan lingkup pekerjaan yang ditugaskan.
- Koordinasi dengan Pemborong / pekerja lain yang berhubungan dengan pekerjaan pada bagian pekerjaan yang ditugaskan.
- Penjagaan kebersihan, kerapian, dan keamanan kerja.
- Pembuatan As Built drawing (Gambar terlaksana).

1.1.3. Persyaratan Teknis Umum menjadi satu kesatuan dengan persyaratan teknis pelaksanaan pekerjaan dan secara bersama – sama merupakan persyaratan dari segi teknis bagi seluruh pekerjaan sebagaimana diungkapkan dalam satu atau lebih dari dokumen-dokumen berikut ini:

- Gambar-gambar pelelangan / pelaksanaan.
- Persyaratan Teknis Umum / pelaksanaan pekerjaan / bahan.
- Rincian Volume Pekerjaan / Rincian Penawaran.
- Dokumen-dokumen pelelangan / pelaksanaan yang lain.

1.1.4. Dalam hal mana ada bagian dari Persyaratan Teknis Umum ini, yang tidak dapat diterapkan pada bagian pekerjaan sebagaimana diungkapkan di atas, maka bagian dari persyaratan teknis umum tersebut dengan sendirinya dianggap tidak berlaku.



1.2. REFERENSI

1.2.1. Seluruh pekerjaan harus dilaksanakan dengan mengikuti dan memenuhi persyaratan-persyaratan teknis yang tertera dalam Normalisasi Indonesia (NI), Standar Industri Indonesia (SII) dan Peraturan-peraturan Nasional maupun Peraturan-peraturan setempat lainnya yang berlaku atau jenis - jenis pekerjaan yang bersangkutan antara lain :

- NI - 2 (1971) PERATURAN BETON BERTULANG INDONESIA.
- NI - 3 (1970) PERATURAN UMUM UNTUK BAHAN BANGUNAN DI INDONESIA.
- NI - 5 PERATURAN KONSTRUKSI KAYU INDONESIA.
- NI - 8 PERATURAN SEMEN PORTLAND INDONESIA.
- NI - 10 BATA MERAH SEBAGAI BAHAN BANGUNAN.
- PERATURAN PLUMBING INDONESIA.
- PERATURAN UMUM INSTALASI LISTRIK.
- STANDART INDUSTRI INDONESIA.
- ASTM, JJ dan lain sebagainya yang dianggap berhubungan dengan bagian pekerjaan ini.

Untuk pekerjaan-pekerjaan yang belum termasuk dalam standart-standart yang tersebut di atas, maupun standart-standart nasional lainnya, maka diberlakukan standart-standart Internasional yang berlaku atau pekerjaan pekerjaan tersebut atau setidaknya berlaku standart-standart Persyaratan Teknis dari Negara-negara asal bahan / pekerjaan yang bersangkutan dan dari produk yang ditentukan pabrik pembuatnya.

1.2.2. Dalam hal dimana ada bagian pekerjaan yang persyaratan teknisnya tidak diatur dalam persyaratan teknis umum / khususnya maupun salah satu dari ketentuan yang disebutkan di atas, maka atas bagian pekerjaan tersebut pemborong harus mengajukan salah satu dari persyaratan-persyaratan berikut guna disepakati oleh direksi untuk dipakai sebagai patokan persyaratan teknis :

- a. Standart / norma / kode / pedoman yang bisa diterapkan pada bagian pekerjaan bersangkutan yang diterbitkan oleh Instansi / Institusi / Asosiasi Profesi / Asosiasi Produsen / Lembaga Pengujian atau Badan-badan lain yang berwewenang / berkepentingan atau Badan-badan yang bersifat Internasional ataupun Nasional dari Negara lain, sejauh bahwa atau hal tersebut diperoleh persetujuan dari Direksi / Konsultan Pengawas.
- b. Brosur teknis dari produsen yang didukung oleh sertifikat dari Lembaga pengujian yang diakui secara Nasional / Internasional.

1.3. BAHAN

1.3.1. Baru / Bekas

Kecuali ditetapkan lain secara khusus, maka semua bahan yang dipergunakan untuk pekerjaan ini harus merupakan bahan yang baru, penggunaan barang bekas dalam komponen kecil maupun besar sama sekali tidak diperbolehkan.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

1.3.2. Tanda Pengenal

- a. Dalam hal dimana pabrik / produsen bahan mengeluarkan tanda pengenal untuk produk bahan yang dihasilkan, baik berupa cap / merk dagang pengenal pabrik / produsen bersangkutan yang dipergunakan dalam pekerjaan ini harus mengandung tanda pengenal tersebut.
- b. Khusus untuk bahan bagi pekerjaan instalasi (penerangan, plumbing, dll) kecuali ditetapkan oleh Direksi / Konsultan Pengawas, bahan sejenis dengan fungsi yang sama harus diberi tanda pengenal untuk membedakan satu bahan dari bahan lainnya. Tanda pengenal ini bisa berupa warna atau tanda-tanda lain yang mana harus sesuai dengan referensi pada 1.2. tersebut di atas atau dalam hal dimana tidak / belum ada pengaturan yang jelas mengenai itu, hal ini harus dilaksanakan sesuai petunjuk direksi / Konsultan Pengawas.

1.3.3. Merk Dagang

- a. Penyebutan sesuatu merk dagang bagi suatu bahan / produk di dalam Persyaratan Teknis Umum, secara umum harus diartikan sebagai persyaratan kualitas penampilan (Performance) dari bahan / produk tersebut.
- b. Kecuali secara khusus dipersyaratkan lain, maka penggunaan bahan / produk lain yang dapat dibuktikan mempunyai kualitas penampilan yang setaraf dengan bahan / produk yang memakai merk dagang yang disebutkan, dapat diterima sejauh bahwa untuk itu sebelumnya telah diperoleh persetujuan tertulis dari Direksi / Konsultan Pengawas atas Kesetaraan tersebut.
- c. Sejauh bisa memenuhi persyaratan teknis yang ditetapkan, penggunaan produksi dalam negeri lebih diutamakan.

1.3.4. Penggantian (Substitusi)

- a. Pemborong / supplier bisa mengajukan usulan untuk menggantikan sesuatu bahan / produk lain dengan mutu yang dipersyaratkan.
- b. Dalam persetujuan atau sesuatu penggantian (substitusi), perbedaan harga yang ada dengan bahan / produk yang dipersyaratkan akan diperhitungkan sebagai perubahan pekerjaan dengan ketentuan sebagai berikut :
 1. Dalam hal dimana penggantian disebabkan karena kegagalan pemborong / supplier seperti dipersyaratkan, maka perubahan pekerjaan yang bersifat biaya tambah dianggap tidak ada.
 2. Dalam hal dimana penggantian dapat disepakati oleh Direksi / Konsultan Pengawas dan pemberi Tugas sebagai masukan (Input) baru yang menyangkut nilai tambah, maka perubahan pekerjaan mengakibatkan biaya tambah dapat diperkenankan.

1.3.5. Persetujuan Bahan

- a. Untuk menghindarkan penolakan bahan di lapangan, dianjurkan dengan sangat agar sebelum sesuatu bahan / produk akan dibeli / dipesan / diproduksi, terlebih dahulu dimintakan persetujuan dari Direksi / Konsultan Pengawas atau kesesuaian dari bahan



/ Produk tersebut pada Persyaratan Teknis, yang mana akan diberikan dalam bentuk tertulis yang dilampirkan pada contoh / brosur dari bahan / produk yang bersangkutan untuk diserahkan kepada Direksi / Konsultan Pengawas Lapangan.

- b. Penolakan bahan di lapangan karena diabaikannya prosedur di atas sepenuhnya merupakan tanggung jawab pemborong / supplier, yang mana tidak dapat diberikan pertimbangan keringanan apapun.
- c. Adanya persetujuan tertulis dengan disertai contoh / brosur seperti tersebut di atas tidak melepaskan tanggung jawab Pemborong / Supplier dari kewajibannya dalam Perjanjian Kerja ini mengadakan bahan / Produk yang sesuai dengan persyaratannya, serta tidak merupakan jaminan akan diterima / disetujuinya seluruh bahan / produk yang digunakan sesuai dengan contoh brosur yang telah disetujui.

1.3.6. Contoh

Pada waktu memintakan persetujuan atas bahan / produk kepada Direksi / Konsultan Pengawas harus disertakan contoh dari bahan / produk tersebut dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Jumlah Contoh

1. Untuk bahan / produk bila tidak dapat diberikan sesuai sertifikat pengujian yang dapat disetujui / diterima oleh Direksi / Konsultan Pengawas sehingga oleh karenanya perlu diadakan pengujian kepada Direksi / Konsultan Pengawas harus diserahkan sejumlah bahan produk sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan dalam standart prosedur pengujian, untuk dijadikan benda uji guna diserahkan pada Badan / Lembaga Penguji yang ditunjuk oleh Direksi / Konsultan Pengawas.
2. Untuk Bahan / produk atau mana dapat ditunjukkan sertifikat pengujian yang dapat disetujui / diterima oleh Direksi / Konsultan Pengawas, kepada Direksi / Konsultan Pengawas harus diserahkan 3 (tiga) buah contoh yang masing masing disertai dengan salinan sertifikat pengujian yang bersangkutan.

b. Contoh yang Disetujui

1. Dari contoh yang diserahkan kepada Direksi / Konsultan Pengawas atau contoh yang telah memperoleh persetujuan dari Direksi / Konsultan Pengawas harus dibuat suatu keterangan tertulis mengenai persetujuannya dan disamping itu, oleh Direksi / Konsultan Pengawas harus dipasangkan tanda pengenal persetujuannya pada 3 (tiga) buah contoh yang semuanya akan dipegang oleh Direksi / Konsultan Pengawas. Bila dikehendaki, Pemborong / Supplier dapat meminta sejumlah set tambahan dari contoh berikut tanda pengenal persetujuan dan surat keterangan persetujuan untuk kepentingan Dokumentasi sendiri. Dengan demikian jumlah contoh yang harus diserahkan kepada Direksi / Konsultan Pengawas harus ditambah seperlunya sesuai dengan kebutuhan tambahan tersebut.
2. Pada waktu Direksi / Konsultan Pengawas sudah tidak lagi membutuhkan contoh yang disetujui tersebut untuk pemeriksaan bahan produk bagi pekerjaan,



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

Pemborong berhak meminta kembali contoh tersebut untuk dipasangkan pada pekerjaan.

c. Waktu Persetujuan Contoh

1. Adalah tanggung jawab dari pemborong / supplier untuk mengajukan contoh pada waktunya, sedemikian sehingga pemberian persetujuan atau contoh tersebut tidak akan menyebabkan keterlambatan pada jadwal pengadaan bahan.
2. Untuk bahan / produk yang persyaratannya tidak dikaitkan dengan kesetaraan pada suatu merk dagang tertentu, keputusan atau contoh akan diberikan oleh Direksi / Konsultan Pengawas dalam waktu tidak lebih dari 10 (sepuluh) hari kerja. Dalam hal dimana persetujuan tersebut akan melibatkan keputusan tambahan diluar persyaratan teknis (seperti penentuan model, warna, dll), maka keseluruhan keputusan akan diberikan dalam waktu tidak lebih dari 21 (dua puluh satu) hari kerja.
3. Untuk bahan / produk yang masih harus dibuktikan kesetaraannya dengan suatu merk dagang yang disebutkan, keputusan atau contoh akan diberikan oleh Direksi / Konsultan Pengawas dalam waktu 21 (duapuluh satu) hari kerja sejak dilengkapinya pembuktian kesetaraan.
4. Untuk bahan / Produk yang bersifat pengganti / substitusi, keputusan persetujuan akan diberikan oleh Direksi / Konsultan Pengawas dalam jangka waktu 30 (tiga puluh) hari sejak diterimanya dengan lengkap seluruh bahan pertimbangan.
5. Untuk bahan / produk yang bersifat peralatan / perlengkapan atau pun produk yang lain karena sifat / jumlah / harga pengadaanya tidak memungkinkan untuk diberikan contoh dalam bentuk bahan / produk jadi permintaan persetujuan bisa diajukan berdasarkan Brosur dari produk tersebut, yang mana harus dilengkapi dengan :
 - Spesifikasi Teknis lengkap yang dikeluarkan oleh pabrik / produsen.
 - Surat surat seperlunya dari agen / importer, sesuai keagenan, surat jaminan suku cadang dan jasa purna (after sales service) dan lain-lain.
 - Katalog untuk warna, pekerjaan penyelesaian (finishing) dan lain-lain.
 - Sertifikat pengujian, penetapan, kelas, dan dokumen-dokumen lain sesuai petunjuk Direksi / Konsultan Pengawas.
6. Apabila setelah melewati waktu yang ditetapkan di atas, keputusan, keputusan atau contoh dari bahan / Produk yang diajukan belum diperoleh tanpa pemberitahuan tertulis apapun dari Direksi / Konsultan Pengawas, maka dengan sendirinya dianggap bahwa contoh yang diajukan telah disetujui oleh Direksi / Konsultan Pengawas.

1.3.7. Penyimpanan Bahan

- a. Persetujuan atas suatu bahan / produk harus diartikan sebagai perijinan untuk memasukan bahan produk tersebut dengan tetap berada dalam kondisi layak untuk dipakai. Apabila selama waktu itu ternyata bahwa bahan / produk tidak layak untuk dipakai dalam pekerjaan, Direksi / Konsultan Pengawas berhak memerintahkan agar :



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

1. Bahan atau Produk tersebut segera diperbaiki sehingga kembali menjadi layak untuk dipakai.
2. Dalam hal mana perbaikan tidak lagi mungkin, supaya bahan / produk tersebut segera dikeluarkan dari lokasi pekerjaan selama 2 x 24 jam untuk diganti dengan yang memenuhi persyaratan.
- b. Untuk bahan / produk yang mempunyai umur pemakaian yang tertentu penyimpanannya harus dikelompokkan menurut umur pemakaian tersebut yang mana harus dinyatakan dengan tanda pengenal dengan ketentuan sebagai berikut:
 1. Terbuat dari kaleng atau kertas karton yang tidak akan rusak selama penggunaan ini.
 2. Berukuran minimal 40 x 60 cm.
 3. Huruf berukuran minimum 10 cm dengan warna merah.
 4. Diletakkan di tempat yang mudah terlihat.
- c. Penyusunan bahan sejenis selama penyimpanan harus diatur sedemikian rupa sehingga bahan yang terlebih dahulu masuk akan lebih dulu pula dikeluarkan untuk dipakai dalam pekerjaan.

1.4. PELAKSANAAN

1.4.1. Rencana Pelaksanaan

- a. Dalam waktu 7 (tujuh) hari sejak ditandatanganinya Surat Perintah Kerja (SPK) oleh kedua belah pihak, pemborong harus menyerahkan kepada Direksi/Konsultan Pengawas sebuah "Network Planning" mengenai seluruh kegiatan yang perlu dilakukan untuk melaksanakan pekerjaan ini dalam diagram mana dinyatakan pula urutan serta kaitan/hubungan antara seluruh kegiatan-kegiatan tersebut.
- b. Kegiatan Pemborong untuk/selama masa pengadaan/pembelian serta waktu pengiriman/pengangkutan dari :
 1. Bahan, elemen, komponen dari pekerjaan maupun pekerjaan persiapan/pembantu.
 2. Peralatan dan perlengkapan untuk pekerjaan
- c. Kegiatan Pemborong untuk/selama waktu fabrikasi, pemasangan dan pembangunan.
- d. Pembuatan gambar-gambar kerja.
- e. Permintaan persetujuan atau bahan serta gambar kerja maupun rencana kerja.
- f. Harga borongan dari masing masing kegiatan tersebut.
- g. Jadwal untuk seluruh kegiatan tersebut.
- h. Direksi/Konsultan Pengawas akan memeriksa rencana kerja Pemborong dan memberikan tanggapan dalam waktu 2 (dua) minggu.
- i. Pemborong harus memasukkan kembali perbaikan/penyempurnaan atau rencana kerja kepada Direksi/Konsultan Pengawas dan meminta diadakannya perbaikan/penyempurnaan atau rencana kerja tadi paling lambat 4 (empat) hari sebelum dimulainya pelaksanaan.
- j. Pemborong tidak dibenarkan memulai suatu pelaksanaan atau pekerjaan sebelum adanya persetujuan dari Direksi/Konsultan Pengawas atau rencana kerja ini. Kecuali dapat dibuktikan bahwa Direksi/Konsultan Pengawas telah melalaikan kewajibannya



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

untuk memeriksa rencana kerja Pemborong pada waktunya, maka kegagalan Pemborong untuk memulai pekerjaan sehubungan dengan belum adanya rencana kerja yang memulai pekerjaan yang disetujui Direksi, sepenuhnya merupakan tanggung jawab dari pemborong bersangkutan.

1.4.2. Gambar Kerja (Shop Drawing)

- Untuk bagian-bagian pekerjaan dimana gambar pelaksanaan (Construction Drawings) belum cukup memberikan petunjuk mengenai cara untuk mencapai keadaan terlaksana, Pemborong wajib untuk mempersiapkan gambar kerja yang secara terperinci akan memperlihatkan cara pelaksanaan tersebut.
- Format dari gambar kerja harus sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh Direksi / Konsultan Pengawas.
- Gambar kerja harus diajukan kepada Direksi / Konsultan Pengawas untuk mendapatkan persetujuan untuk mana gambar-gambar tersebut di atas harus diserahkan dalam rangkap 3 (tiga).
- Pengajuan gambar kerja tersebut paling lambat 14 (empat belas) hari sebelum pemesanan bahan atau Pelaksanaan pekerjaan dimulai.

1.4.3. Ijin Pelaksanaan

Ijin pelaksanaan paling lambat 7 (tujuh) hari sebelum memulai pekerjaan tersebut, Pemborong diwajibkan untuk mengajukan ijin pelaksanaan secara tertulis kepada Direksi / Konsultan Pengawas dengan dilampiri gambar kerja yang sudah disetujui. Ijin pelaksanaan yang disetujui sebagai pegangan Pemborong untuk melaksanakan pada bagian pekerjaan tersebut.

1.4.4. Contoh Pekerjaan (Mock Up).

Bila pekerjaan dikehendaki oleh Direksi/Konsultan Pengawas, Pemborong wajib menyediakan sebelum pekerjaan dimulai.

1.4.5. Rencana Mingguan dan Bulanan.

- Selambat-lambatnya pada setiap hari Sabtu dalam masa dimana pelaksanaan pekerjaan berlangsung, Pemborong wajib untuk menyerahkan kepada direksi/Konsultan Pengawas suatu rencana mingguan yang berisi rencana pelaksanaan dari berbagai bagian pekerjaan yang akan dilaksanakan dalam minggu berikutnya.
- Selambat-lambatnya pada minggu terakhir dari tiap bulan, Pemborong wajib menyerahkan kepada Direksi/Konsultan Pengawas suatu rencana bulanan yang menggambarkan dalam garis besarnya, berbagai rencana pelaksanaan dari berbagai bagian pekerjaan yang direncanakan untuk dilaksanakan dalam bulan berikutnya.
- Kelalaian Pemborong untuk menyusun dan menyerahkan rencanan mingguan maupun bulanan dinilai sama dengan kelalaian dalam melaksanakan perintah Direksi/Konsultan Pengawas dalam melaksanakan pekerjaan.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

- d. Untuk memulai suatu bagian pekerjaan yang baru, pemborong diwajibkan untuk memberitahu Direksi/Konsultan Pengawas mengenai hal tersebut paling sedikit 2 x 24 jam sebelumnya.

1.4.6. Kualitas Pekerjaan

Pekerjaan harus dikerjakan dengan kualitas pengerjaan yang terbaik untuk jenis pekerjaan bersangkutan.

1.4.7. Pengujian Hasil Pekerjaan

- a. Kecuali dipersyaratkan lain secara khusus, maka semua pekerjaan akan diuji dengan cara dan tolak ukur pengujian yang dipersyaratkan dalam referensi yang ditetapkan dalam pada Pasal I.2. dari Persyaratan Teknis Umum ini.
- b. Kecuali dipersyaratkan lain secara khusus, maka Badan/Lembaga yang akan melakukan pengujian dipilih atas persetujuan Direksi/Konsultan Pengawas dari Lembaga/Badan Penguji milik Pemerintah atau yang diakui Pemerintah atau Badan lain yang oleh Direksi/Konsultan Pengawas dianggap memiliki obyektifitas dan Integritas yang meyakinkan. Atau hal yang terakhir ini Pemborong/supplier tidak berhak mengajukan sanggahan.
- c. Semua biaya pengujian dalam jumlah seperti yang dipersyaratkan menjadi beban Pemborong.
- d. Dalam hal dimana Pemborong tidak dapat menyetujui hasil pengujian dari bahan penguji yang ditunjuk oleh Direksi, Pemborong berhak mengadakan pengujian tambahan pada lembaga/Badan lain yang memenuhi persyaratan Badan Penguji seperti tersebut di atas untuk mana seluruh pembiayaannya ditanggung sendiri oleh pemborong.
- e. Apabila ternyata bahwa kedua hasil pengujian dari kedua Badan tersebut memberikan kesimpulan yang berbeda, maka dapat dipilih untuk :
 1. Memilih Badan / Lembaga Penguji ketiga atau kesepakatan bersama.
 2. Melakukan pengujian ulang pada bahan / lembaga Penguji pertama atau kedua dengan ketentuan tambahan sebagai berikut :
 - Pelaksanaan pengujian ulang harus disaksikan oleh Direksi / Konsultan Pengawas dan Pemborong / supplier maupun wakil-wakilnya.
 - Pada pengujian ulang harus dikonfirmasi penerapan dari alat alat penguji.
 3. Hasil dari pengujian ulang harus dianggap final, kecuali bilamana kedua belah pihak sepakat untuk menganggapnya demikian.
 4. Apabila hasil pengujian ulang mengkonfirmasi kesimpulan dari hasil pengujian yang pertama, maka semua akibat langsung maupun tidak langsung dari adanya semua pengulangan pengujian menjadi tanggung jawab pemborong / supplier.
 5. Apabila hasil pengujian ulang menunjukkan ketidaktepatan kesimpulan dari hasil pengujian yang kedua, maka:
 - 2 (dua) dari 3 (tiga) penguji yang bersangkutan, atas pilihan Pemborong / Supplier akan diperlakukan sebagai pekerjaan tambah.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

- Atas segala penundaan pekerjaan akibat adanya penambahan / pengulangan pengujian akan diberikan tambahan waktu pelaksanaan pada bagian pekerjaan bersangkutan dan bagian bagian lain yang terkena akibatnya, penambahan mana besarnya adalah sesuai dengan penundaan yang terjadi

1.4.8. Penutupan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan

- a. Sebelum menutup suatu bagian pekerjaan dengan bagian pekerjaan yang lain yang mana akan secara visual menghalangi Direksi / Konsultan Pengawas untuk memeriksa bagian pekerjaan yang terdahulu, pemborong wajib melaporkan secara tertulis kepada Direksi / Konsultan Pengawas mengenai rencananya untuk melaksanakan bagian pekerjaan yang akan menutupi bagian pekerjaan tersebut, sedemikian rupa sehingga Direksi / Konsultan Pengawas berkesempatan secara wajar melakukan pemeriksaan pada bagian yang bersangkutan untuk dapat disetujui kelanjutan pengerjaannya.
- b. Kelalaian Pemborong untuk menyampaikan laporan di atas, memberikan hak kepada Direksi / Konsultan Pengawas untuk dibelakang hari menuntut pembongkaran yang menutupi tersebut, guna memeriksa hasil pekerjaan yang terdahulu yang mana akibatnya sepenuhnya akan ditanggung oleh Pemborong.
- c. Dalam hal dimana laporan telah disampaikan dan Direksi tidak mengambil langkah-langkah untuk menyelesaikan pemeriksaan yang dimaksudkan di atas, maka setelah lewat 2 (dua) hari sejak laporan disampaikan, pemborong berhak melanjutkan pelaksanaan pekerjaan dan menganggap bahwa Direksi telah menyetujui bagian pekerjaan yang ditutup tersebut.
- d. Pemeriksaan dan Persetujuan oleh Direksi / Konsultan Pengawas atas suatu pekerjaan tidak melepaskan Pemborong dari kewajibannya untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan Surat Perjanjian Pemborong (SPP).
- e. Walaupun telah diperiksa dan disetujui kepada Pemborong masih dapat diperintahkan untuk membongkar bagian pekerjaan yang menutupi bagian pekerjaan lain guna pemeriksaan bagian pekerjaan yang ditutupi.

1.4.9. Kebersihan dan Keamanan

- a. Pemborong bertanggung jawab untuk menjaga agar area kerja senantiasa berada dalam keadaan rapi dan bersih.
- b. Pemborong bertanggung jawab atas keamanan diarea kerja, termasuk apabila diperlukan tenaga, peralatan, atau tanda-tanda Khusus.

1.5. PENYELESAIAN DAN PENYERAHAN

1.5.1. DOKUMEN TERLAKSANA (As Build Documents)

- a. Pada penyelesaian dari setiap pekerjaan Pemborong wajib menyusun Dokumen Terlaksana yang terdiri dari:
 1. Gambar-gambar terlaksana (as built drawing)
 2. Persyaratan teknis terlaksana dari pekerjaan, sebagaimana yang telah dilaksanakan.
- b. Dikecualikan dari kewajiban di atas adalah Pemborong untuk pekerjaan:



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

1. Pekerjaan Persiapan
2. Supply bahan, perlengkapan / peralatan kerja
- c. Dokumen terlaksana bisa diukur dari :
 1. Dokumen pelaksanaan
 2. Gambar-gambar perubahan
 3. Perubahan Persyaratan Teknis
 4. Brosur teknis yang diberi tanda pengenalan khusus berupa cap sesuai petunjuk Direksi / Konsultan Pengawas.
- d. Dokumen terlaksana ini harus diperiksa dan disetujui oleh Direksi / Konsultan Pengawas
- e. Khusus untuk pekerjaan kunci, sarana komunikasi bersaluran banyak, utilitas dan pekerjaan pekerjaan lain dengan sistem jaringan bersaluran banyak secara operasional membutuhkan identifikasi yang bersifat lokatif, dokumen terlaksana ini harus dilengkapi dengan daftar pesawat / instalasi / peralatan / perlengkapan yang mengidentifikasi lokasi dari masing-masing barang tersebut.
- f. Kecuali dengan ijin khusus dari Direksi / Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas, Pemborong harus membuat dokumen terlaksana hanya untuk diserahkan kepada Pemberi Tugas. Pemborong tidak dibenarkan membuat / menyimpan salinan ataupun copy dari dokumen terlaksana tanpa ijin khusus tersebut.

1.5.2. PENYERAHAN

Pada waktu penyerahan pekerjaan, Pemborong wajib menyerahkan kepada Pemberi Tugas :

- a. 2 (dua) dokumen terlaksana
- b. Untuk peralatan / perlengkapan:
 - 2 (dua) set pedoman operasi (operational manual)
 - suku cadang sesuai yang dipersyaratkan
- c. Untuk berbagai macam :
 - Semua kunci orisinal disertai "Construction Key" bila ada
 - Minimum 1 (satu) set kunci duplikat
- d. Dokumen resmi (seperti surat ijin, tanda pembayaran cukai, surat fiskal pajak, dan lain-lain)
- e. Segala macam surat jaminan berupa Guarantee / Warranty sesuai uang yang dipersyaratkan
- f. Surat pernyataan pelunasan sesuai petunjuk Direksi / Konsultan Pengawas
- g. Bahan finishing cat minimal 3 (tiga) galon (masing-masing warna)
- h. Bahan finishing lantai / dinding & atau masing masing minimal 2 m²

1.6. KEAMANAN PENJAGAAN

- 1.6.1. Untuk keamanan Pemborong diwajibkan mengadakan penjagaan, bukan saja terhadap pekerjaannya, tetapi juga bertanggung jawab atas keamanan, kebersihan bangunan-bangunan, jalan-jalan, pagar, pohon-pohon dan taman-taman yang telah ada.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

- 1.6.2. Pemborong berkewajiban menyelamatkan bangunan yang telah ada, apabila bangunan yang telah terjadi kerusakan akibat pekerjaan ini, maka pemborong berkewajiban untuk memperbaiki / membetulkan sebagaimana mestinya.
- 1.6.3. Pemborong harus menyediakan penerangan yang cukup di lapangan, terutama pada waktu lembur, jika Pemborong menggunakan aliran listrik dari bangunan / komplek, diwajibkan bagi pemborong untuk memasang meter sendiri untuk menetapkan sewa listrik yang dipakai.
- 1.6.4. Pemborong harus berusaha menanggulangi kotoran-kotoran debu agar tidak mengurangi kebersihan dan keindahan bangunan-bangunan yang sudah ada.
- 1.6.5. Segala operasi yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan untuk Pembangunan pekerjaan sementara sesuai dengan ketentuan kontrak harus dilaksanakan sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan gangguan terhadap ketentraman penduduk atau jalan-jalan yang harus digunakan baik jalan perorangan atau umum, milik pemberi tugas atau milik pihak lain. Pemborong harus membebaskan Pemberi Tugas dari segala tuntutan ganti rugi sehubungan dengan hal tersebut di atas.
- 1.6.6. Pemborong harus bertanggung jawab atas kerusakan-kerusakan pada jalan raya atau jembatan yang menghubungkan proyek sebagai akibat dari lalu lalang peralatan ataupun kendaraan yang dipergunakan untuk mengangkut bahan bahan / material guna keperluan proyek.
- 1.6.7. Apabila Pemborong memindahkan alat-alat pelaksanaan, mesin-mesin berat atau unit-unit alat berat lainnya dari bagian pekerjaan, melalui jalan raya atau jembatan yang mungkin akan mengakibatkan kerusakan dan seandainya pemborong akan membuat perkuatan-perkuatan di atasnya, maka hal tersebut harus diberitahukan terlebih dahulu kepada Pemberi Tugas dan Instansi Yang berwenang. Biaya untuk perkuatan tersebut menjadi tanggungan Pemborong.

PASAL 2

PEKERJAAN PERSIAPAN DAN LAPANGAN

2.1. PEKERJAAN PERSIAPAN

2.1.1. DIREKSI KEET

a. Bangunan Sementara

Sebelum pemborong memulai pelaksanaan pekerjaan ini diharuskan menyediakan dan mendirikan Direksi Keet berupa bangunan sementara yang berukuran minimal 9.00 m2.

b. Kelengkapan Direksi Keet

Sebagai kelengkapan direksi keet guna penyelesaian administrasi di lapangan, maka sebelum pelaksanaan pekerjaan ini dimulai pemborong harus terlebih dahulu melengkapi peralatan antara lain :

- Soft board menempel di dinding 2x1,2x2,4



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

- (Satu) buah meja rapat (sederhana) ukuran 1,2 x 4,8 m²

Selesai pelaksanaan proyek ini (Serah terima ke II) semua peralatan / kelengkapan tersebut dalam ayat ini menjadi milik kontraktor, dengan demikian pembiayaannya dianggap sewa.

- c. Alat-alat yang harus senantiasa tersedia di Proyek untuk setiap saat dapat digunakan oleh direksi Lapangan adalah :
 - (satu) buah kamera
 - (satu) buah alat ukur Schuitmaat.
 - (satu) buah alat ukur optik (theodolit / waterpass)

2.1.2. SARANA PEKERJAAN

- a. Kontraktor wajib memasukkan identifikasi tempat kerja bagi semua pekerjaan yang dilakukan di luar lapangan sebelum pemasangan peralatan yang dimiliki serta jadwal kerja.
- b. Semua sarana kerja yang digunakan harus benar-benar baik dan memenuhi persyaratan kerja sehingga memudahkan dan melancarkan kerja di lapangan.
- c. Penyediaan tempat penyimpanan bahan / material di lapangan harus aman dari segala kerusakan hilang dan hal - hal dasar yang mengganggu pekerjaan lain yang sedang berjalan.

2.1.3. PENGATURAN JAM KERJA DAN PENGERAHAN TENAGA KERJA

- a. Pemborong harus dapat mengatur sedemikian rupa dalam hal pengerahan tenaga kerja pengaturan jam kerja maupun penempatan bahan hendaknya dikonsultasikan terlebih dahulu dengan Konsultan Pengawas lapangan. Khususnya dalam pengerahan tenaga kerja dan pengaturan jam kerja dalam pelaksanaannya harus sesuai dengan peraturan perburuhan yang berlaku.
- b. Kecuali ditentukan lain, Pemborong harus menyediakan akomodasi dan fasilitas-fasilitas lain yang dianggap perlu misalnya (air minum, toilet yang memenuhi syarat-syarat kesehatan dan fasilitas kesehatan lainnya seperti penyediaan perlengkapan P3K yang cukup serta pencegahan penyakit menular)
- c. Pemborong harus membatasi daerah operasinya di sekitar tempat pekerjaan tidak melanggar wilayah bangunan-bangunan lain yang berdekatan, dan pemborong harus melarang siapapun yang tidak berkepentingan memasuki tempat pekerjaan

2.1.4. PERLINDUNGAN TERHADAP BANGUNAN / SARANA YANG ADA

- a. Segala kerusakan yang timbul pada bangunan / konstruksi sekitarnya menjadi tanggung jawab Pemborong untuk memperbaikinya, bila kerusakan tersebut jelas akibat pelaksanaan pekerjaan.
- b. Selama pekerjaan berlangsung Pemborong harus selalu menjaga kondisi jalan sekitarnya dan bertanggung jawab sepenuhnya terhadap kerusakan-kerusakan yang terjadi akibat pelaksanaan pekerjaan ini.
- c. Kontraktor wajib mengamankan sekaligus melaporkan / menyerahkan kepada pihak yang berwenang bila nantinya menemukan benda-benda bersejarah.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

2.1.5. PEMBERSIHAN DAN PENEBAANGAN POHON-POHON

- a. Lapangan terlebih dahulu harus dibersihkan dari rumput, semak, akar-akar pohon.
- b. Sebelum pekerjaan lain dimulai, lapangan harus selalu dijaga, tetap bersih dan rata.
- c. Pemborong tidak boleh membasahi, menebang atau merusak pohon-pohon, kecuali bila telah ditentukan lain atau sebelumnya diberi tanda pada gambar-gambar yang menandakan bahwa pohon-pohon dan pagar harus disingkirkan. Jika ada sesuatu hal yang mengharuskan Pemborong untuk melakukan penebangan, maka ia harus mendapat ijin dari Pemberi tugas.

2.1.6. PEKERJAAN PENYEDIAAN AIR BERSIH DAN DAYA LISTRIK UNTUK BEKERJA

- a. Air untuk bekerja harus disediakan Kontraktor dari sumber air yang bersih dan tidak bercampur dgn kotoran. Air harus bersih, bebas dari debu, bebas dari lumpur, minyak dan bahan-bahan kimia lainnya yang merusak. Penyediaan air harus sesuai dengan petunjuk dan persetujuan rencana.
- b. Listrik untuk bekerja harus disediakan Kontraktor dan diperoleh dari sambungan sementara PLN setempat selama masa pembangunan, atau penggunaan diesel untuk pembangkit tenaga listrik hanya diperkenankan untuk penggunaan sementara atas persetujuan Konsultan Pengawas. Daya listrik juga disediakan untuk mensuplai kantor Direksi Lapangan.
- c. Segala Biaya atas pemakaian daya dan air di atas adalah beban Kontraktor.

2.1.7. MELAKUKAN PENGUKURAN TANAH/SONDIR TANAH MINIMAL 2-3 TITIK

2.1.8. MENGADAKAN PENGUKURAN DAN PEMASANGAN BOUWPLANK

- a. Pengukuran Tapak kembali.
 1. Kontraktor diwajibkan mengadakan pengukuran dan penggambaran kembali lokasi pembangunan dengan dilengkapi keterangan-keterangan mengenai peil ketinggian tanah, letak batas-batas tanah dengan alat-alat yang sudah ditera kebenarannya.
 2. Ketidakcocokan yang mungkin terjadi antara gambar dan keadaan lapangan yang sebenarnya harus segera dilaporkan kepada Konsultan Pengawas / Direksi untuk diminta keputusannya.
 3. Penentuan titik ketinggian dan sudut-sudut hanya dilakukan dengan alat-alat waterpass / Theodolite yang ketepatannya dapat dipertanggungjawabkan.
 4. Kontraktor harus menyediakan Theodolith / waterpass beserta petugas yang melayaninya untuk kepentingan pemeriksaan Konsultan Pengawas / Direksi selama pelaksanaan Proyek.
 5. Pengukuran sudut siku dengan prisma atau barang secara azas segitiga pythagoras hanya diperkenankan untuk bagian-bagian kecil yang disetujui oleh Direksi.
 6. Segala pekerjaan pengukuran dan persiapan termasuk tanggungan Kontraktor.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

b. Pengukuran dan Titik Peil (0,00) Bangunan

Pemborong harus mengadakan pengukuran yang tepat berkenaan dengan letak / kedudukan bangunan terhadap titik patok / pedoman yang telah ditentukan, siku bangunan maupun datar (water Pass) dan tegak lurus bangunan harus ditentukan dengan memakai alat water pass instrument / Theodolith. Hal tersebut dilaksanakan untuk mendapatkan tegel, langit-langit dan sebagainya dengan hasil yang baik dan siku.

Untuk mendapatkan titik Peil harap disesuaikan dengan notasi-notasi yang tercantum pada gambar rencana (Lay Out), dan bila terjadi penyimpangan atau tidak sesuainya antara kondisi lapangan dengan Lay Out, Pemborong harus melapor pada Konsultan Pengawas / Perencana.

c. Pemasangan Bouwplank

1. Pemborong bertanggung jawab atas ketepatan serta kebenaran persiapan Bowplank / pengukuran pekerjaan sesuai dengan referensi ketinggian, dan bench mark yang diberikan Konsultan Pengawas secara tertulis serta bertanggung jawab atas ketinggian, posisi, dimensi, serta kelurusan seluruh bagian pekerjaan serta pengadaan peralatan, tenaga kerja yang diperlukan.
2. Bilamana suatu waktu dalam proses pembangunan ternyata ada kesalahan dalam hal tersebut di atas, maka hal tersebut merupakan tanggung jawab Pemborong serta wajib memperbaiki kesalahan tersebut dan akibat-akibatnya, kecuali bila kesalahan tersebut disebabkan referensi tertulis dari Direksi Pekerjaan.
3. Pengecekan pengukuran atau lainnya oleh Konsultan Pengawas atau wakilnya tidak menyebabkan tanggung-jawab Pemborong menjadi berkurang. Pemborong wajib melindungi semua bench mark, dan lain-lain atau seluruh referensi dan realisasi yang perlu pada pengukuran pekerjaan ini.
4. Bahan dan Pelaksanaan.
 - Tiang Bowplank menggunakan kayu ukuran 4/6 dipasang setiap jarak 2.00 m1, sedangkan papan bowplank ukuran 2/20 dipasang datar Water Pass.
 - Pemasangan bowplank harus sekeliling bangunan dengan jarak 2,00 m1 dari as tepi bangunan dengan patok - patok yang kuat, bowplank tidak boleh dilepas / dibongkar dan harus tetap berdiri tegak pada tempatnya sehingga dapat dimanfaatkan hingga pekerjaan mencapai tahapan trasraam tembok bawah.

2.2. PEKERJAAN TANAH UNTUK LAHAN BANGUNAN

2.2.1. LINGKUP PEKERJAAN

1. Tenaga Kerja, Bahan dan Alat

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan dan alat- alat bantu yang diperlukan untuk melaksanakan dan mengamankan pekerjaan ini dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi ini.

2. Galian Tanah Pondasi



Pekerjaan ini meliputi galian tanah untuk Pile Cap, pondasi batu bata, balok pondasi dan struktur lainnya yang terletak didalam atau di atas tanah, seperti tercantum di dalam gambar rencana atau sesuai dengan kebutuhan Kontraktor agar pekerjaannya dapat dilaksanakan dengan lancar, benar dan aman.

3. Pembersihan Akar Tanaman dan Bekas Akar Pohon

Akar tanaman dan bekas akar pohon yang terdapat di dalam tanah dapat membusuk dan menjadi material organik yang dapat mempengaruhi kekuatan tanah. Pada seluruh lokasi proyek dimana tanah berfungsi sebagai pendukung bangunan khususnya pendukung lantai terbawah, maka akar tanaman dan sisa akar pohon harus digali dan dibuang hingga bersih. Lubang bekas galian tersebut harus diisi dengan material urugan yang memenuhi syarat.

4. Pohon-pohon pada lahan proyek

Sebagian pohon pada proyek ini harus dipertahankan. Kontraktor wajib mempelajari hal ini dengan teliti sehingga tidak melakukan penebangan pohon tanpa koordinasi dengan Direksi / Konsultan Pengawas. Pohon yang terletak pada bangunan yang akan dibangun dapat ditebang.

2.2.2. SYARAT-SYARAT PELAKSANAAN

1. Level Galian

Galian tanah harus dilaksanakan sesuai dengan level yang tercantum di dalam gambar rencana. Kontraktor harus mengetahui dengan pasti hubungan antara level bangunan terhadap level muka tanah asli dan jika hal tersebut belum jelas harus segera didiskusikan hal ini dengan Konsultan Pengawas sebelum galian dilaksanakan. Kesalahan yang dilakukan akibat hal ini menjadi tanggung jawab Kontraktor.

2. Jaringan Utilitas

Apabila ternyata terdapat pipa-pipa pembuangan, kabel listrik, telepon dan lain-lain, maka Kontraktor harus secepatnya memberitahukan hal ini kepada Konsultan Pengawas untuk mendapatkan penyelesaian. Kontraktor bertanggung jawab atas segala kerusakan akibat kelalaiannya dalam mengamankan jaringan utilitas ini. Jaringan utilitas aktif yang ditemukan di bawah tanah dan terletak di dalam lokasi pekerjaan harus dipindahkan ke suatu tempat yang disetujui oleh Konsultan Pengawas atas tanggungan Kontraktor.

3. Galian yang Tidak Sesuai

Jika galian dilakukan melebihi ke dalaman yang ditentukan, maka kontraktor harus mengisi / mengurug kembali galian tersebut dengan bahan urugan yang memenuhi syarat dan harus dipadatkan dengan cara yang memenuhi syarat, atau galian tersebut dapat diisi dengan material lain seperti adukan beton.

4. Urugan Kembali

Pengurugan Kembali bekas galian harus dilakukan sesuai dengan yang diisyaratkan pada bab mengenai urugan dan pemadatan. Pekerjaan pengisian kembali ini hanya boleh dilakukan setelah diadakan pemeriksaan dan mendapat persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas.

5. Pemadatan Dasar Galian



Dasar galian harus rata / water pas dan bebas dari akar-akar tanaman atau bahan-bahan organis lainnya. Selanjutnya dasar galian harus dipadatkan sesuai dengan persyaratan yang berlaku.

6. Air Pada Galian

Kontraktor wajib mengantisipasi air yang terdapat pada dasar galian dan wajib menyediakan pompa air atau pompa lumpur dengan kapasitas yang memadai untuk menghindari genangan air dan lumpur pada dasar galian. Kontraktor harus merencanakan secara benar, kemana air tanah harus dialirkan, sehingga tidak terjadi genangan air / banjir pada lokasi disekitar proyek. Di dalam lokasi galian harus dibuat drainase yang baik agar aliran air dapat dikendalikan selama pekerjaan berlangsung.

7. Struktur Pengaman Galian dan Pelindung Galian

Jika galian yang harus dibuat ternyata cukup dalam, maka kontraktor harus membuat pengaman galian sedemikian rupa hingga tidak terjadi kelongsoran pada tepi galian. Galian terbuka hanya diijinkan jika diperoleh kemiringan lebih besar 1:2 (Vertikal : Horizontal). Sisi galian harus dilindungi dengan adukan beton terpasang, maka galian tersebut harus dilindungi dengan material kedap air seperti lembaran terpal / kanvas sehingga sisi galian tersebut selalu terlindungi dari hujan maupun sinar matahari.

8. Perlindungan Benda Yang Dijumpai

Kontraktor harus melindungi atau menyelamatkan benda-benda yang dilindungi selama pekerjaan galian terpasang. Kecuali disetujui untuk dipindahkan, benda-benda tersebut harus tetap pada tempatnya dan kerusakan yang terjadi akibat kelalaian kontraktor harus diperbaiki / diganti oleh kontraktor.

9. Urutan Galian Pada Level Berbeda

Jika ke dalaman galian berbeda satu dengan lainnya, maka galian harus dimulai dari bagian yang lebih dalam dahulu dan seterusnya.

2.3. PEKERJAAN URUGAN PASIR PADAT

2.3.1. LINGKUP PEKERJAAN

1. Tenaga Kerja, bahan, dan Alat

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan dan alat-alat bantu yang diperlukan untuk melaksanakan dan mengamankan pekerjaan ini dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi.

2. Lokasi pekerjaan

Pekerjaan urugan pasir padat dilakukan di atas dasar galian tanah, di bawah lapisan lantai kerja dan digunakan untuk semua struktur beton yang berhubungan dengan tanah seperti Pile Cap, balok pondasi, Pondasi batu bata dan pekerjaan beton yang lain yang berhubungan langsung dengan tanah.

3. Pembersihan Akar Tanaman padat dan sisa Galian

Jika di bawah dasar galian dijumpai akar tanaman atau tanah organis, maka dasar galian tersebut harus dibersihkan dari hal tersebut di atas, dan bekas galian tersebut harus diisi dengan material urugan yang memenuhi syarat.



2.3.2. PERSYARATAN BAHAN

1. Bahan urugan Pasir Padat

Pasir yang digunakan harus terdiri dari butir-butir yang bersih, tajam dan keras, bebas dari lumpur, tanah lempung dan organis. Bahan ini harus mendapatkan persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas.

2. Air Kerja

Air yang digunakan harus bersih dan tidak mengandung minyak, asam alkali dan bahan organis lainnya, serta dapat diminum. Sebelum digunakan air harus diperiksa dilaboratorium pemeriksaan bahan yang sah. Jika hasil uji ternyata tidak memenuhi syarat, maka kontraktor wajib mencari air kerja yang memenuhi syarat.

2.3.3. SYARAT-SYARAT PELAKSANAAN

1. Tebal Pasir urug

Jika tidak tercantum dalam gambar kerja, maka di bawah lantai kerja harus diberi lapisan pasir urug tebal 5 cm padat. Pemadatan harus dilaksanakan sehingga dapat menerima beban yang bekerja.

2. Cara Pemadatan

Pemadatan dilakukan dengan disiram air dan selanjutnya dipadat dengan alat pemadat yang disetujui Konsultan Pengawas. Pemadatan dilakukan hingga mencapai tidak kurang dari 98% dari kepadatan optimum Laboratorium. Pemadatan harus dilakukan pada kondisi galian yang memadai agar dapat hasil kepadatan yang baik. Kondisi galian tersebut harus dipertahankan sampai pekerjaan pemadatan selesai dilakukan. Pemadatan harus diulang kembali jika keadaan tersebut di atas tidak memenuhi.

3. Air Pada Lokasi Pemadatan

Jika air tanah ternyata menggenangi lokasi pemadatan, maka Kontraktor wajib menyediakan Pompa dan dasar galian harus kering sebelum pasir urug diletakkan. Kontraktor harus membuat rencana yang benar, agar air tanah dapat dialirkan kelokasi yang lebih rendah dari dasar galian, misalnya dengan membuat sumpit pada tempat tertentu.

4. Tanah di sekitar pasir urug

Kontraktor harus menjaga agar tanah disekitar lokasi tidak tercampur dengan Pasir Urug. Jika pasir urug tersebut tercampur dengan tanah lainnya, maka Kontraktor wajib mengganti pasir urug tersebut dengan bahan lainnya yang bersih.

5. Persetujuan

Pekerjaan selanjutnya dapat dikerjakan, bilamana pekerjaan urugan tersebut sudah mendapat persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas.

2.4. PEKERJAAN URUGAN DAN PEMADATAN

2.4.1. LINGKUP PEKERJAAN

1. Tenaga Kerja, Bahan, dan Alat



Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga Kerja, bahan-bahan dan alat-alat bantu yang diperlukan untuk melaksanakan dan mengamankan Pekerjaan ini dengan baik dan Sesuai dengan Spesifikasi.

2. Lokasi Pekerjaan

Pekerjaan ini pada Lokasi seperti yang tercantum pada gambar rencana, dengan elevasi seperti tertera pada di dalam peta kontur.

3. Pembersihan akar tanaman dan Sisa Galian

Jika Dijumpai akar tanaman atau tanah organis, maka lokasi tersebut harus dibersihkan dari hal tersebut di atas, dan bekas galian tersebut harus diisi dengan material urugan yang memenuhi syarat.

2.4.2. PERSYARATAN BAHAN

1. Bahan Bekas Galian di Dalam Lokasi Proyek

Tanah bekas Galian dapat dipertimbangkan untuk digunakan jika memenuhi syarat untuk digunakan. Tanah Tersebut harus bebas dari lumpur dan bahan organis lainnya.

2. Bahan Urugan Dari Luar Lokasi Proyek

Jika tanah urug didatangkan dari luar, maka tanah urug tersebut harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- memiliki koefisien permeabilitas dari 10^{-7} cm / detik
- Mengandung minimal 20% partikel lanau dan lempung dan bebas tanah organis, kotoran dan batuan berukuran lebih dari 50 mm dan mengandung kurang dari 10% partikel gravel.
- Mempunyai Indeks Plastis (PI) lebih dari 10%. Bahan yang mempunyai PI lebih dari 10% akan sulit dipadatkan.
- Gumpalan gumpalan tanah harus digemburkan dan bahan tersebut harus dalam kondisi lepas agar mudah dipadatkan.
- Secara umum bahan tersebut berupa sirtu / pasir batu yang sebelum mendatangkan harus sudah mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.

3. Bahan Urugan Yang tidak memenuhi Syarat

Semua bahan urugan yang tidak memadai harus dikeluarkan dari lokasi proyek dan diganti dengan bahan yang memenuhi Syarat.

2.4.3. SYARAT-SYARAT PELAKSANAAN

1. Cara Pengurugan dan Pemadatan

Pengurugan harus dilakukan lapis demi lapis dengan tebal lapisan 20 cm dan pemadatan dilakukan sampai mencapai kepadatan Maximum pada kadar air optimum yang ditentukan di dalam gambar rencana. Pemadatan urugan dilakukan dengan memakai alat pemadat yang disetujui oleh Konsultan Pengawas. Jika tidak tercantum dalam gambar rencana, maka pemadatan harus dilakukan sampai mencapai derajat kepadatan 98%.

2. Pemasangan Patok



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

Pada lokasi urugan harus diberi patok-patok, ketinggian sesuai dengan ketinggian rencana. Untuk daerah-daerah dengan ketinggian tertentu, dibuat patok dengan warna tertentu pula.

3. System Drainase

Pada daerah yang basah, kontraktor harus membuat saluran sementara sedemikian rupa sehingga lokasi tersebut dapat dikeringkan. Pengeringan dilakukan dengan bantuan pompa air. Sistem drainase yang direncanakan harus disetujui oleh Konsultan Pengawas. Dan sistem drainase tersebut harus selalu dijaga selama pekerjaan berlangsung agar dapat berfungsi secara efektif untuk menanggulangi air yang ada.

4. Kotoran dan Lumpur dan Bahan Organik

Lokasi yang akan diurug harus bebas dari lumpur atau kotoran, sampah dan material sejenis. Pengurugan tidak dapat dilakukan jika kotoran tersebut belum dikeluarkan dari lokasi pekerjaan.

5. Uji kepadatan optimum di Laboratorium

Uji kepadatan optimum harus mengikuti ketentuan ASTM. D-1557 atau AASHTO. Hasil uji ini digunakan untuk menentukan cara pemadatan lapangan. Uji yang dilakukan antara lain :

- "Density of Soil in place by Sand Cone method ASSHTO T.191"
- "Density of Soil in place by Driven Cylinder Method" ASSTO T-.204.
- "Density of Soil in place by Rubber Ballon" ASSHTO T-205.

6. Kepadatan Lapisan dan Uji Lapangan

Untuk bahan yang sama, setiap lapis tanah yang sudah dipadatkan harus diuji di lapangan, yaitu 1 (satu) buah test untuk setiap 500 m², yaitu dengan system Field Density Test. Jika urugan cukup tebal maka dengan hasil kepadatannya harus memenuhi ketentuan ketentuan sebagai berikut :

- Untuk lapisan yang letaknya lebih dalam 50 cm dari permukaan rencana, maka berat jenis kering tanah padat lapangan harus mencapai minimal 95% dari berat jenis kering laboratorium yang dihitung dengan Standart Proctor Test.
- Untuk Lapisan 50 cm dari permukaan rencana kepadatannya harus minimal 98% dari Standart Proctor test

7. Toleransi Kerataan

Toleransi Pelaksanaan yang dapat diterima untuk penggalian dan pengurugan $\pm$ 50 mm terhadap Kerataan yang ditentukan.

8. Level akhir

Hasil test di lapangan harus tertulis dan diketahui oleh Konsultan Pengawas. Semua hasil-hasil pekerjaan harus diperiksa kembali terhadap patok-patok referensi untuk mengetahui sampai dimana kedudukan permukaan tanah tersebut.

9. Perlindungan Hasil Pemadatan.

Bagian permukaan yang telah dinyatakan padat harus dipertahankan, dijaga dan dilindungi agar jangan sampai rusak akibat pengaruh luar misalnya basah oleh air hujan, panas matahari dan sebagainya perlindungan dapat dilakukan dengan menutupi permukaan plastik. Pekerjaan pengadaan dianggap cukup, setelah hasil test memenuhi syarat dan mendapat persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123

Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

10. Pemadatan kembali.

Setiap lapisan harus dikerjakan sesuai dengan kepadatan yang dibutuhkan dan diperiksa melalui pengujian lapangan yang memadai, sebelum memulai lapisan berikutnya, bilamana bahan tersebut tidak mencapai kepadatan yang dikehendaki, lapisan tersebut harus diulangi pekerjaannya atau diganti, dengan cara-cara pelaksanaan yang telah ditentukan, guna mendapatkan kepadatan yang telah dibutuhkan, jadwal pengujian harus diajukan oleh kontraktor kepada Konsultan Pengawas.



PASAL 3
PEKERJAAN STRUKTUR

3.1 PONDASI TAPAK

3.1 Lingkup pekerjaan

Lingkup pekerjaan pondasi ini meliputi, penyediaan tenaga, bahan-bahan material dan peralatan-peralatan yang diperlukan sehingga secara keseluruhannya pekerjaan pondasi ini dapat terselesaikan.

Sebagai pondasi utama bangunan gedung ini adalah pondasi tapak sebagaimana ditunjuk dalam gambar rencana.

3.2 Pedoman Pelaksanaan

- a. Sebelum dilaksanakan pekerjaan pondasi maka pemborong harus mengadakan pengukuran untuk as-as pondasi sesuai dengan jarak/notasi yang tercantum dalam gambar rencana pondasi dan harus dimintakan persetujuan lebih lanjut kepada Direksi/Konsultan Pengawas.
- b. Pemborong diwajibkan memberi laporan kepada Direksi/Konsultan Pengawas, bila ada perbedaan antara gambar detail/ konstruksi dengan gambar arsitektur atau adanya notasi yang kurang jelas untuk mendapatkan keputusan/penjelasan.

3.3 Material Dan Bahan

Material yang digunakan mengacu pada standar mutu beton K-225 dan besi U-24, baik pada pondasi bor maupun beton struktur.

3.4 Metode Pelaksanaan

1. Pengenalan Lapangan / Site

- a. Kontraktor harus mengenal lapangan sebaik-baiknya sebelum memulai pekerjaannya antara lain :
 - Letak tapak disesuaikan dengan dalam gambar rencana.
 - Keadaan/kondisi lapisan tanah
 - Bangunan-bangunan/fasilitas-fasilitas yang ada dan atau berdekatan dengan site
 - Kedalaman muka air tanah
 - Peralatan dan fasilitas-fasilitas yang diperlukan guna kelancaran pekerjaan dan Hal-hal lain yang mungkin berpengaruh terhadap pelaksanaan pekerjaan.
- b. Kontraktor juga harus mengenal kondisi jalan-jalan umum, batasan-batasan beban jalan dan batasan/ketentuan-ketentuan lainnya yang mungkin mempengaruhi lancarnya transportasi/alat-alat dari dan ke site
- c. Kontraktor wajib untuk mencocokkan kondisi lapangan dengan gambar rencana dan wajib untuk melaporkan secara tertulis kepada Direksi/Konsultan Pengawas.

2. Pengukuran Lapangan / Setting Site

- a. Kontraktor sebelum memulai pekerjaan, harus melakukan pengukuran layout dengan menggunakan surveyor yang teliti serta berpengalaman.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

- b. Kontraktor wajib untuk melaporkan secara tertulis kepada Direksi/Konsultan Pengawas, apabila ditemukan perbedaan elevasi/ukuran lapangan dengan yang tercantum dalam gambar rencana.
- c. Kontraktor wajib untuk mengukur/menentukan fasilitas/utilitas yang ada dilapangan serta melaporkan secara tertulis kepada Direksi/Konsultan Pengawas.
- d. Segala biaya yang diperlukan untuk melindungi/memelihara/fasilitas/ utilitas yang ada, termasuk memasang kembali yang rusak karena kesalahan Kontraktor, menjadi tanggung jawab kontraktor.

3. Pengecoran Tapak

- a. Pemborong diwajibkan mengadakan pengukuran lokasi untuk menentukan letak titik pile pondasi.
- b. Tulangan yang sudah difabrikasi harus dimasukkan betul-betul vertikal tegak lurus seperti yang disyaratkan kedalam gambar.

5. Toleransi Posisi Pondasi

- a. Deviasi maksimum harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :
 - Deviasi horizontal tidak lebih dari 7.5 cm dari lokasi yang ditentukan dan jarak antara dua pile tidak ditambah/berkurang lebih dari 15 cm (simpangannya).
 - Toleransi sumbu vertikal tidak lebih dari 1 : 8
- b. Semua biaya tambahan yang timbul karena perubahan pada jumlah dan kedalaman strauss, baik dari segi material, waktu maupun biaya perencanaan ulang yang diakibatkan oleh kesalahan / kegagalan dari kontraktor dalam melaksanakan pembuatan bor pile, seluruhnya menjadi beban kontraktor.

6. Penolakan Tiang

Pelaksanaan yang tidak benar serta tidak memenuhi spesifikasi ini akan ditolak oleh Direksi/Konsultan Pengawas. Kontraktor wajib membuat pondasi pengganti tanpa biaya tambahan, meskipun bila diperlukan dengan ukuran yang berbeda sebagai akibat kesalahan tersebut diatas.

3.6 PEKERJAAN TAMBAH KURANG

Pekerjaan tambah kurang akan dilaksanakan sesuai dengan penambahan/pengurangan jumlah tiang dan perubahan panjang tiang. Perubahan mengenai jumlah dan panjang tiang akan diketahui setelah loading test selesai dilaksanakan.

Bila terjadi penambahan/pengurangan jumlah maupun panjang tiang pada tempat-tempat tertentu karena keadaan setempat yang diluar dugaan, maka hal tersebut akan diperhitungkan sebagai tambah/kurang, dan penambahan/pengurangan jumlah maupun panjang tiang tersebut harus atas perintah tertulis dari pihak Pemberi Tugas lewat Konsultan Pengawas.

3.2 PEKERJAAN BETON BERTULANG

3.2.1 LINGKUP PEKERJAAN



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan peralatan serta pengangkutan untuk menyelesaikan semua pekerjaan beton sesuai dengan yang tercantum dalam gambar, serta pekerjaan yang berhubungan dengan beton, seperti acuan, besi, beton dan admixtures. Juga termasuk di dalam lingkup pekerjaan ini adalah pengamanan baik pekerja maupun fasilitas lain di sekitar sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan lancar dan aman.

3.2.2 PERATURAN-PERATURAN

Kecuali ditentukan lain dalam persyaratan selanjutnya, maka sebagai dasar pelaksanaan digunakan peraturan sebagai berikut :

- a. Tata cara perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung (SK-SNI T-15 – 1991-03)
- b. Pedomen Beton 1989 (SKBI – 1.4.53.1988)
- c. Peraturan Perencanaan tahan Gempa Indonesia untuk gedung 1983
- d. Pedoman Perencanaan untuk Struktur Beton Bertulang Biasa dan Struktur tembok Bertulang untuk Gedung 1983
- e. Persyaratan umum Bahan Bangunan di Indonesia (PUBI-1082)-NI-3
- f. Peraturan Portland Cement Indonesia 1972 / NI-8
- g. Mutu dan Cara Uji Semen Portland (SII 0013-81)
- h. Mutu dan Cara Uji Semen Beton (SII 0052-80)
- i. ASTM C-33 Standart Specification for Concrete Agregates.
- j. Baja Tulangan Beton (SII 0136-84)
- k. Jaringan Kawat Baja Las untuk Tulangan Beton (SII 0784-83)
- l. American Society for Testing Material (ASTM)
- m. Peraturan Pembangunan Pemerintah Daerah Setempat
- n. Petunjuk Perencanaan Struktur Bangunan untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada bangunan Rumah dan Gedung (SKBI-2.3.5.3.1987 UDC : 699.81 : 624.04)

3.2.3 KEAHLIAN DAN PERTUKANGAN

Kontraktor harus membuat beton dengan kualitas sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diisyaratkan, antara lain, mutu dan penggunaannya selama pelaksanaan. Semua pekerjaan beton harus dilakukan oleh tenaga ahli yang berpengalaman, termasuk tenaga ahli untuk acuan / bekisting sehingga dapat mengantisipasi segala kemungkinan yang terjadi. Selain itu Kontraktor wajib menggunakan tukang yang berpengalaman, sehingga sudah paham dengan pekerjaan yang sedang dilaksanakannya terutama pada saat dan setelah pengecoran berlangsung. Semua tenaga ahli dan tukang tersebut harus mengawasi pekerjaan sampai pekerjaan perawatan beton selesai dilakukan. Untuk itu paling lambat 10 hari sebelum pekerjaan dimulai Kontraktor harus mengusulkan metode kerja dan harus disetujui Konsultan Pengawas. Jika dipandang perlu, maka Konsultan Pengawas berhak untuk menunjuk tenaga ahli diluar yang ditunjuk Kontraktor untuk membantu mengevaluasi semua usulan Kontraktor dan semua biaya yang timbul menjadi beban Kontraktor.



3.2.4 Persyaratan Bahan

a. Semen

Semen yang boleh digunakan untuk pembuatan beton harus dari jenis semen yang telah ditentukan dalam SII 0013-81 dan harus memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan dalam standart tersebut. Semua yang akan dipakai harus dari satu merk yang sama dan dalam keadaan baru. Semen yang dikirim harus terlindung dari hujan dan air. Semen harus terbungkus dalam sak (kantong) asli dari pabriknya dan dalam keadaan tertutup rapat. Semen harus disimpan di gudang dengan ventilasi yang baik, tidak lembab dan diletakkan pada tempat yang tinggi, sehingga aman dari kemungkinan yang tidak diinginkan. Semen tersebut tidak boleh ditumpuk lebih dari 10 sak. System penyimpanan semen harus diatur sedemikian rupa, sehingga semen tersebut tidak tersimpan terlalu lama. Semen yang diragukan mutunya dan rusak akibat salah penyimpanan, seperti membatu, tidak diijinkan untuk dipakai. Bahan yang telah ditolak harus segera dikeluarkan dari lapangan paling lambat dalam waktu 2 (dua) hari atas biaya Kontraktor.

b. Agregat

Pada pembuatan beton, ada dua ukuran agregat yang digunakan, yaitu agregat kasar / batu pecah dan agregat halus / pasir beton. Kedua jenis agregat ini diisyaratkan sebagai berikut :

- 1) Agregat Kasar, ukuran besar ukuran nominal maksimum agregat kasar harus tidak melebihi 1/5 jarak terkecil antara bidang samping dari cetakan, atau 1/3 dari tebal pelat. Atau ¾ jarak bersih minimum antar baja tulangan, berkas baja tulangan atau tendon pratekan atao 30 mm. Gradasi Agregat tersebut secara keseluruhan harus sesuai dengan yang diisyaratkan oleh ASTM agar tidak terjadi adanya sarang kerikil atau rongga dengan ketentuan sebagai berikut:

Sisa di atas	(% Berat)
Ayakan 31.50 mm	0
Ayakan 4.00 mm	90-98
Selisih antar 2 ayakan berikutnya	01-10

- 2) Agregat halus harus terdiri dari butir-butir yang bersih, tajam dan bebas dari bahan bahan organik, lumpur dan kotoran lainnya. Kadar Lumpur harus lebih kecil dari 4% berat. Agregat halus terdiri dari butir-butir beraneka ragam besarnya dan apabila diayak harus memenuhi syarat sb :

Sisa di atas	(% berat)
Ayakan 4.00 mm	≥ 0.2
Ayakan 1.00 mm	≥ 10
Ayakan 0.25 mm	80-95



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI
DINAS KESEHATAN
RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

Kontraktor harus mengadakan pengujian sesuai dengan persyaratan dalam spesifikasi ini. Jika sumber agregat berubah karena suatu hal, maka Kontraktor wajib untuk memberitahukan secara tertulis kepada Konsultan Pengawas. Agregat harus disimpan di tempat yang bersih, yang keras permukaanya dan harus dicegah supaya tidak terjadi pencampuran dengan tanah.

c. Air Untuk Campuran beton

Air yang digunakan untuk campuran beton harus bersih, tidak boleh mengandung minyak, asam alkali, garam, zat organis atau bahan lain yang dapat merusak beton atau besi beton. Air tawar yang dapat diminum umumnya dapat digunakan. Air tersebut harus diperiksa pada laboratorium yang disetujui oleh Konsultan Pengawas. Jika air pada lokasi pekerjaan tidak memenuhi syarat untuk digunakan, maka Kontraktor harus mencari air yang memadai untuk itu.

d. Besi Beton

Besi Beton harus selalu menggunakan besi beton ulir (deformed bars) untuk tulangan utama dan besi polos (undeformed bars) untuk sengkang kecuali ditentukan lain dalam gambar. Agar diperoleh hasil pekerjaan yang baik, maka besi beton harus memenuhi syarat-syarat :

1. Baru, bebas dari kotoran, lapisan minyak, karat, dan tidak cacat.
2. Mutu sesuai dengan yang ditentukan
3. Mempunyai penampang yang rata dan seragam sesuai dengan toleransi.
4. Merk Krakatau Steel, Budi Dharma, Hanil, Ispatindo.
5. Besi beton harus bertuliskan SNI.

Pemakaian besi beton jenis yang tidak sesuai dengan ketentuan di atas, harus mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas. Besi Beton harus berasal dari satu pabrik (manufactures). Tidak dibenarkan untuk menggunakan merk besi beton yang berlainan dengan untuk pekerjaan ini. Besi beton harus dilengkapi dengan mill certificate / sertifikat pabrik yang membuat label dan nomor pengecoran serta tanggal pembuatan besi beton tersebut.

e. Admixtures Material Tambahan

Dalam keadaan tertentu boleh dipakai bahan campuran tambahan untuk memperbaiki sifat suatu campuran beton. Jenis, Jumlah bahan yang ditambahkan dan cara penggunaan bahan tambahan harus dapat dibuktikan melalui hasil uji. Hasil uji ini dengan menggunakan bahan semen dan agregat yang akan dipakai pada proyek ini. Bahan campuran tambahan yang berfungsi untuk mengurangi jumlah air pencampur, memperlambat atau mempercepat pengikatan dan atau pengerasan beton harus memenuhi "Specification for Chemical Admixtures for Concrete" (ASTM C494) atau memenuhi standart Umum Bahan Bangunan Indonesia.

f. Kualitas Beton

1. Kualitas beton yang digunakan tercantum dalam gambar rencana yang harus dibuktikan dengan pengujian seperti diisyaratkan dalam spesifikasi teknis ini.
2. Untuk memastikan bahwa kualitas beton rencana dapat tercapai, Kontraktor harus melakukan percobaan sesuai dengan yang disyaratkan oleh peraturan



yang berlaku dengan mengadakan trial mix di laboratorium yang disetujui oleh Konsultan Pengawas.

3. Jika tidak ditentukan secara khusus, maka untuk lantai kerja K-100, kolom praktis, ring balk dan beton non struktur lainnya harus menggunakan beton Mutu K-175
4. Beton dengan mutu K-225 untuk pekerjaan structural untuk bangunan gedung seperti pondasi beton sloof, pile cup, kolom-kolom, balok-balok, dan plat lantai.
- g. Desain Adukan Beton.

Proporsi campuran bahan dasar beton harus ditentukan agar beton yang dihasilkan memberikan kelecakan (Workability) dan konsistensi yang baik, sehingga beton mudah dituangkan ke dalam acuan dan sekitar besi beton, tanpa menimbulkan segregasi agregat dan terpisahnya air (bleeding) secara berlebihan. Campuran beton harus dirancang sesuai dengan mutu beton yang ingin dicapai, dengan batasan di bawah ini :

MUTU BETON	K225	K250	K275	K300	K350	K400
Kuat tekan minimum 7 hari (kg/cm ²)	158	175	192	210	245	280
Jumlah Semen minimum (kg/m ³)	300	300	300	325	350	375
Jumlah Semen Maksimum (kg/m ³)	550	550	550	550	550	550
W / C faktor, maksimum	0.55	0.55	0.55	0.55	0.5	0.5

Untuk Beton kedap air atau beton pada kondisi lingkungan khusus, maka harus menyerahkan mix-design yang diusulkan kepada Konsultan Pengawas untuk mendapatkan persetujuannya. Khusus untuk beton kedap air, maka jumlah semen minimum harus sesuai dengan yang diisyaratkan oleh pemasok waterproofing.

3.2.5 SYARAT-SYARAT PELAKSANAAN

a. Slump

Selama pelaksanaan harus ada pengujian slump, yang jika tidak ditentukan secara khusus adalah antara 5 – 12 cm untuk beton umumnya, sedang tiang bor slump sebagai berikut, Beton diambil sebelum dituangkan ke dalam cetakan beton (begisting). Cetakan slump dibasahkan dan ditempatkan di atas permukaan yang rata. Cetakan diisi sampai kurang lebih sepertiganya. Kemudian beton tersebut ditusuk-tusuk 25 kali dan setiap tusukan harus masuk sampai dengan satu lapisan di bawahnya. Setelah bagian atas diratakan, segera cetakan diangkat perlahan-lahan dan diukur penurunannya.

b. Persetujuan Konsultan Pengawas

Sebelum semua tahap pelaksanaan berikutnya dilaksanakan, Kontraktor harus mendapatkan persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas. Laporan harus diberikan kepada Konsultan Pengawas paling lambat 3 hari sebelum pekerjaan



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

dilaksanakan. Hal-hal khusus akan didiskusikan secara lebih mendalam antara semua pihak yang berkepentingan. Semua tahapan pelaksanaan tersebut harus dicatat secara baik dan jelas sehingga mudah untuk ditelusuri jika suatu saat data tersebut dibutuhkan untuk pemeriksaan.

c. Persiapan dan Pemeriksaan

Kontraktor tidak diijinkan untuk melakukan pengecoran beton tanpa ijin tertulis dari Konsultan Pengawas. Kontraktor harus melaporkan kepada Konsultan Pengawas tentang kesiapannya untuk melakukan pengecoran dan laporan tersebut harus disampaikan beberapa hari sebelum waktu pengecoran, sesuai dengan kesepakatan di lapangan, untuk memungkinkan Konsultan Pengawas melakukan Pemeriksaan sebelum pengecoran dilaksanakan. Kontraktor harus menyediakan fasilitas yang memadai seperti tangga ataupun fasilitas lain yang dibutuhkan agar Konsultan Pengawas dapat memeriksa pekerjaan secara aman dan mudah. Tanpa fasilitas tersebut, Kontraktor tidak akan diizinkan untuk melakukan pengecoran. Semua koreksi yang terjadi akibat pemeriksaan tersebut harus segera diperbaiki dalam waktu 1 x 24 jam dan selanjutnya kontraktor 1 x 24 jam selanjutnya kontraktor harus mengajukan ijin lagi untuk dapat melaksanakan pengecoran. Tidak dibenarkan adanya penambahan waktu akibat koreksi yang timbul, kecuali ditentukan oleh pemberi tugas / Konsultan Pengawas, Persetujuan untuk melakukan pengecoran tidak berarti membebaskan Kontraktor dari tanggung jawab sepenuhnya atas ketidaksempurnaan ataupun kesalahan yang timbul. Sebelum pengecoran dilakukan harus dipastikan bahwa semua peralatan yang akan tertanam di dalam beton sudah terletak pada tempatnya dan semua kotoran sudah dibersihkan dari lokasi pengecoran. Demikian pula untuk siar pelaksanaan harus dilakukan sesuai dengan persyaratan.

d. Siar Pelaksanaan

Kontraktor harus mengusulkan lokasi siar pelaksanaan dalam gambar kerjanya. Siar pelaksanaan harus diusahakan seminimum mungkin, agar kelemahan struktur dapat dikurangi. Siar pelaksanaan tidak diijinkan untuk melalui daerah yang diperkirakan sebagai daerah basah, seperti toilet, reservoir dll. Jika tidak ditentukan lain, maka lokasi siar pelaksanaan harus terletak pada daerah dimana gaya geser adalah minimal, umumnya terletak pada sepertiga bentang tengah dari panjang efektif struktur. Pada pengecoran beton yang tebal dan volume yang besar, lokasi siar pelaksanaan harus dipertimbangkan sedemikian rupa, sehingga tidak menyebabkan perbedaan temperatur yang besar pada beton yang tersebut, yang berakibat retaknya beton, disamping adanya tegangan residu yang tidak diinginkan. Siar pelaksanaan dapat dibuat secara horizontal dan pengecoran dapat dibagi menjadi berlapis-lapis. Lokasi siar pelaksanaan tersebut harus disetujui oleh Konsultan Pengawas. Kontraktor harus mempertimbangkan di dalam penawarannya, segala hal yang berhubungan dengan siar pelaksanaan seperti erstop, perekat beton, dowel dsb, maupun pembersih permukaan beton agar dapat dijamin lekatan antara beton lama dan baru. Siar pelaksanaan harus bersih dari semua kotoran dan bekas beton yang tidak melekat dengan baik, dan sebelum



pengecoran dilanjutkan, harus dikasarkan sedemikian rupa sehingga agregat besar menjadi terlihat tetapi tetap melekat dengan baik.

e. Pengangkutan dan Pengecoran Beton

Beton harus diangkut dengan cara sedemikian rupa, sehingga dapat tiba di lokasi proyek dalam keadaan yang masih memenuhi spesifikasi teknis. Jika lokasi pembuatan cukup jauh dari proyek, maka harus digunakan admixtures yang dapat memperlambat proses pengerasan dari beton. Pada saat beton diangkut ke lokasi pengecoran juga harus diperhatikan, agar tidak terjadi pemisahan antara bahan-bahan dasar pembuat beton. Pada saat pengecoran tinggi jauh dari beton segar harus kurang dari 1.50 meter. Hal ini sangat penting agar tidak terjadi pemisahan antara batu pecah yang berat dengan pasta beton sehingga dapat mengakibatkan kualitas beton menjadi menurun. Untuk itu harus disiapkan alat bantu seperti piauap tremi sehingga syarat ini dapat dipenuhi. Sebelum pengecoran beton harus dijaga agar tetap dalam kondisi plastis dalam waktu yang cukup, sehingga pengecoran beton dapat dilakukan dengan baik. Kontraktor harus mengajukan jumlah alat dan personil yang akan mendukung pengecoran beton, yang dianalisa berdasarkan besarnya volume pengecoran yang akan dilakukan. Sebagai gambaran setiap alat pemadam maupun memadatkan sekitar 5 – 8 m³ beton segar per jam. Beton segar dicampurkan harus ditempatkan sedekat mungkin dengan lokasi akhir, sehingga masalah segregasi dan pengerasan beton dapat dihindarkan dan selama pemadatan beton masih bersifat plastis.

3.2.6 PEMADATAN BETON

a. Lokasi Pemadatan yang Sulit

Pada lokasi yang diperkirakan sulit untuk dipadatkan seperti pada pertemuan balok kolom, dinding beton yang tipis dan pada lokasi pembersihan yang rapat dan rumit, maka kontraktor harus mempersiapkan metode khusus untuk pemadatan beton yang disampaikan kepada Konsultan Pengawas paling lambat 3 hari sebelum pengecoran dilaksanakan, agar tidak terjadi keropos pada beton, sehingga secara kualitas tidak akan disetujui.

b. Pemadatan Kembali

Jika permukaan beton mengalami keretakan dalam kondisi masih plastis, maka beton tersebut harus dipadatkan kembali sesuai dengan rekomendasi Konsultan Pengawas agar retak tersebut dapat dihilangkan.

c. Metode Pemadatan Lain

Jika dipandang perlu Kontraktor dapat mengusulkan cara pemadatan lain yang dipandang dapat menyebabkan perbedaan temperatur yang besar antara permukaan dan inti beton. Hal ini dapat menyebabkan keretakan struktur dan terjadinya tegangan menetap pada beton, tanpa adanya beban yang bekerja.

3.2.7 TEMPERATUR BETON SEGAR

Dalam waktu 2 menit setelah contoh diambil, sebuah termometer yang mempunyai skala 5 s/d 100° C, harus dimasukkan ke dalam contoh tersebut sedalam 100 mm. Jika



temperatur sudah stabil selama 1 menit, maka temperatur tersebut harus dicatat dengan ketelitian 1°C .

3.2.8 PERAWATAN BETON

a. Tujuan Perawatan

Perawatan beton bertujuan antara lain untuk menjaga agar tidak terjadi kehilangan zat cair pada saat pengikatan awal terjadi dan mencegah penguapan air dari beton pada umur beton awal dan juga mencegah perbedaan temperatur dalam beton yang dapat menyebabkan terjadinya keretakan dan penurunan kualitas beton. Perawatan beton harus dilakukan begitu pekerjaan pemadatan beton selesai dilakukan. Untuk itu harus dilakukan perawatan beton sedemikian sehingga tidak terjadi penguapan yang cepat terutama pada permukaan beton yang baru dipadatkan.

b. Lama Perawatan

Permukaan beton harus dirawat secara baik dan terus menerus dibasahi dengan air bersih selama minimal 7 hari segera setelah pengecoran selesai. Untuk elemen vertikal seperti kolom dan dinding beton, maka beton tersebut harus diselimuti dengan karung yang dibasahi terus menerus selama 7 hari.

c. Perlindungan Beton Tebal

Untuk pengecoran beton dengan ketebalan lebih dari 600 mm, maka permukaan beton harus dilindungi dengan material (misalnya stereo foam) yang disetujui oleh Konsultan Pengawas, agar dapat memantulkan radiasi akibat panas. Material tersebut harus dibuat kedap, agar kelembaban permukaan beton dapat dipertahankan.

d. Acuan Metal

Setiap acuan yang terbuat dari metal, beton ataupun material lain yang sejenis, harus didinginkan dengan air sebelum pengecoran dilakukan. Acuan tersebut dihindari dari terik matahari langsung, karena sifatnya yang mudah menyerap dan mengantarkan panas. Perlakuan yang kurang baik akan menyebabkan retak-retak yang parah pada permukaan beton.

e. Curing Compound

Cara lain yang banyak digunakan saat ini adalah dengan menggunakan curing compound. Jenis dan type curing compound yang digunakan harus disetujui oleh Konsultan Pengawas. Harus diperhatikan agar tidak terjadi penurunan temperatur yang cepat pada permukaan beton sehingga dapat menyebabkan keretakan pada permukaan beton.

3.2.9 CARA UNTUK MENGHINDARI KERETAKAN BETON

a. Alat monitoring

Untuk pekerjaan beton dengan tebal lebih dari 600 mm, Kontraktor harus menyediakan peralatan yang dibutuhkan untuk mengukur dan memonitor segala



kejadian yang mungkin terjadi selama pekerjaan beton berlangsung. Monitoring dilakukan minimal selama 7 hari sejak pengecoran selesai. Kontraktor wajib menyediakan alat pengukur temperatur yang akan diletakkan pada dasar beton, di dalam beton, dan dipermukaan beton dengan jarak vertikal antara alat ditetapkan maksimal 50 cm. Sedangkan jarak horizontal antara titik satu dengan lainnya maksimal 10 meter. Lokasi alat pengukur dan metode pengukur suhu tersebut harus diusulkan kepada Konsultan Pengawas untuk mendapatkan persetujuan.

b. Perbedaan Temperatur

Umumnya permukaan beton harus didinginkan secara mendadak, yang terpenting adalah tidak terjadi perbedaan temperatur yang besar ($>20^{\circ}\text{C}$) antara permukaan dan inti beton dan beton harus dihindarkan dari sinar matahari langsung ataupun tiupan angin.

c. Material Bantu

Disamping peralatan juga dibutuhkan material pembantu yang mungkin dapat dicampur ke dalam beton maupun yang akan digunakan pada saat perawatan beton untuk mencegah terjadinya penguapan yang terlalu cepat.

d. Lebar Retak

Suatu struktur beton pasti akan mengalami suatu retakan, dan lebar retak yang diijinkan maksimal sebesar 0,004 kali tebal selimut beton.

e. Antisipasi Perbedaan Temperatur

Kontraktor harus menyiapkan semua yang dibutuhkan untuk mengatasi jika perbedaan temperatur menjadi lebih dari 20 derajat C, misalnya dengan mempertebal isolasi yang sudah digunakan atau membuat isolasi menjadi benar-benar kedap terhadap angin dan udara. Hal ini harus segera dilakukan agar perbedaan temperatur tidak menjadi besar. Untuk itu harus disiapkan material isolasi lebih dari kebutuhan sebelum pengecoran dilakukan.

f. Hal – Hal Lain

Beberapa hal yang harus diperhatikan baik sebelum, selama maupun sesudah pengecoran beton adalah :

1. Usahakan agar semua material dasar yang digunakan tetap dalam kondisi terlindung dari sinar matahari, sehingga temperatur tidak tinggi pada saat pencampuran dimulai.
2. Air yang akan digunakan harus didinginkan, misalnya dengan mengganti sebagian air dengan es, sehingga temperatur menjadi lebih besar.
3. Semen yang digunakan mempunyai hidrasi rendah.
4. Jika mungkin, tambahkan nitrogen cair ke dalam campuran beton.
5. Waktu antara pengadukan beton dan pengecoran harus dibatasi maksimal 2 jam.
6. Lakukan pengecoran bertahap sedemikian rupa, misalnya dengan membuat siar pelaksanaan secara horizontal pada beton yang tebal, sehingga tebal satu lapis pengecoran menjadi kurang lebih 1 meter dan perbedaan temperatur dapat dikontrol.



7. Jika mungkin diusulkan pengecoran dilakukan pada malam hari dimana temperatur lapangan sudah lebih rendah dari dibandingkan dari siang hari.
 8. Harus disiapkan isolasi panas yang merata pada seluruh permukaan beton yang terbuka untuk mencegah tiupan angin dan menjaga agar temperatur tidak terlalu berbeda pada seluruh penampang beton.
 9. Lakukan perawatan awal segera setelah pemadatan selesai dan harus diteruskan sampai system isolasi terpasang seluruhnya.
 10. Sediakan pelindung sehingga permukaan beton terlindung dari sinar matahari dan angin. Hal ini dapat dilakukan membuat dinding pada sekeliling daerah pengecoran dengan plastik atau material sejenis, demikian juga pada bagian atasnya.
- g. Retak di Luar Batas yang Disyaratkan.
- Jika setelah pemadatan selesai masih terjadi keretakan diluar batas yang diijinkan, maka Kontraktor harus melaporkan hal tersebut secara tertulis yang berisi antara lain metode kerja dan peralatan yang digunakan berikut komposisi campuran yang digunakan kepada Konsultan Pengawas untuk dievaluasi lebih lanjut. Kontraktor tidak diijinkan untuk memperbaiki keretakan tersebut sebelum mendapatkan persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas.

3.2.10 ADUKAN BETON YANG DIBUAT DITEMPAT (Site Mixing)

Untuk mendapatkan kualitas beton yang baik, maka untuk beton yang dibuat di lapangan harus memenuhi syarat-syarat :

- a. Semen diukur menurut berat
- b. Agregat kasar diukur menurut berat
- c. Pasir diukur menurut berat
- d. Adukan beton dibuat dengan menggunakan alat pengaduk mesin (concrete batching plant)
- e. Jumlah adukan beton tidak boleh melebihi kapasitas mesin beton
- f. Lama pengadukan tidak kurang dari 2 menit sesudah semua bahan berada dalam mesin pengaduk
- g. Mesin pengaduk yang tidak dipakai lebih dari 30 menit harus dibersihkan lebih dahulu, sebelum adukan beton yang baru dimulai

3.2.11 BESI BETON

- a. Merk besi beton
Sebelum pemesanan dilakukan, maka Kontraktor harus mengusulkan merk besi beton dilengkapi dengan brosur dan data teknis dari pabrik yang akan digunakan untuk disetujui Konsultan Pengawas
- b. Penyimpanan
Besi beton disimpan pada tempat yang bersih dan tumpu secara baik tidak merusak kualitasnya. Tempat penyimpanan harus cukup terlindung sehingga kemungkinan karat dapat dihindarkan
- c. Gambar Kerja dan Bending Schedule



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

Pembengkokan besi beton harus dilakukan sesuai dengan gambar rencana dan berdasarkan standar detail yang ada. Pembengkokan tersebut harus dilakukan dengan menggunakan alat-alat (bar bender) sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan cacat, patah, retak-retak dan sebagainya. Semua pembengkokan harus dilakukan dalam keadaan dingin dan pemotongan harus dengan bar cutter. Pemotongan dan pembengkokan dengan sistem panas sama sekali tidak diijinkan. Untuk itu Kontraktor harus membuat gambar kerja pembengkokan (bending schedule) dan diajukan kepada Konsultan Pengawas untuk mendapatkan persetujuan.

d. Bebas karat

Pemasangan dan penyetelan berdasarkan evaluasi yang sesuai dengan gambar dan harus sudah diperhitungkan toleransi penurunannya. Sebelum besi beton dipasang, permukaan besi beton harus bebas dari karat, minyak dan lain-lain yang dapat mengurangi lekatan besi beton.

e. Selimut Beton

Besi beton harus dilindungi oleh selimut beton yang sesuai dengan gambar standart detail. Sebagai catatan, pemasangan tulangan-tulangan utama tarik / tekan penampang beton harus dipasang sejauh mungkin dari garis tengah penampang, sehingga pemakaian selimut beton yang melebihi ketentuan-ketentuan tersebut di atas harus mendapat persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas.

f. Penjangkaran

Pemasangan rangkaian besi beton yaitu kait-kait, panjang penjangkaran, penyaluran, letak sambungan dan lain-lain harus sesuai dengan gambar standar yang terdapat dalam gambar rencana. Apabila ada keraguan tentang ini maka Kontraktor harus meminta klarifikasi kepada Konsultan Pengawas.

g. Kawat Beton dan Penunjang

Penyetelan besi beton harus dilakukan dengan teliti, terpasang pada kedudukan yang kokoh untuk menghindari pemindahan tempat, dengan menggunakan kawat yang berukuran tidak kurang dari 16 gauge atau klip yang sesuai pada setiap tiga pertemuan. Pembesian harus ditunjang dengan beton tahu atau penunjang besi, spacers atau besi penggantung seperti yang ditunjukkan pada gambar standar atau dicantumkan pada spesifikasi ini. Penunjang-penunjang metal tidak boleh diletakkan berhubungan acuan. Ikatan dari kawat harus dimasukkan ke dalam penampang beton, sehingga tidak menonjol permukaan beton.

h. Sengkang-sengkang

Untuk menjamin bahwa perilaku elemen struktur sesuai dengan rencana, maka sengkang harus diikat pada tulangan utama dan jaraknya harus sesuai dengan gambar. Akhiran / kait sengkang harus dibuat seperti yang disyaratkan di dalam gambar standar agar sengkang dapat bekerja seperti yang diinginkan. Demikian juga untuk besi pengikat yang digunakan untuk pengikat tulangan utama.

i. Beton Bending



Beton bending harus digunakan untuk menahan jarak yang tepat pada tulangan, dan minimum mempunyai kekuatan beton yang sama dengan beton yang akan dicor. Jarak antara beton bending ditentukan maksimal 100 cm.

j. Penggantian Besi

1. Kontraktor harus mengusahakan supaya besi yang dipasang adalah sesuai dengan apa yang tertera pada gambar
2. Dalam hal ini dimana berdasarkan pengalaman kontraktor atau pendapatnya terdapat kekeliruan atau kekurangan atau perlu penyempurnaan pembesian yang ada maka Kontraktor dapat menambah ekstra besi dengan tidak mengurangi pembesian yang tertera dalam gambar.
3. Jika Kontraktor tidak berhasil mendapatkan diameter besi yang sesuai dengan yang ditetapkan dalam gambar maka dapat dilakukan penukaran diameter besi dengan diameter yang terdekat dengan catatan :
 - Harus ada persetujuan dari Konsultan Pengawas
 - Jumlah besi persatuan panjang atau jumlah besi di tempat tersebut tidak boleh kurang dari yang tertera dalam gambar (dalam hal ini yang dimaksud adalah jumlah luas). Khusus untuk balok portal, jumlah luas penampang besi pada tumpuan juga tidak boleh lebih besar jauh dari pembesian aslinya.
 - Penggantian tersebut tidak boleh mengakibatkan keruwetan pembesian di tempat tersebut atau di daerah overlap yang dapat menyulitkan pengecoran.
 - Tidak ada pekerjaan tambah dan tambahan waktu pelaksanaan

k. Toleransi Besi

Diameter Besi (mm)	Toleransi dia (mm)	Toleransi Berat (%)
$6 \leq \phi \leq 10$	± 0.4	± 7
$10 < \phi \leq 16$	± 0.4	± 5
$16 < \phi < 28$	± 0.5	± 4
$\phi \geq 28$	± 0.6	± 2

3.2.12 TOLERANSI DIMENSI ELEMEN-ELEMEN STRUKTUR

Dimensi elemen stuktur seperti (pelat, balok, kolom, dinding) harus memenuhi toleransi sbb :

Dimensi Elemen Struktur (mm)	Toleransi Terhadap B (mm)	Toleransi Selimut Beton (mm)
$B \leq 200$	± 9.0	± 5.0
$B \geq 200$	± 12.0	± 9.0

Dimana B adalah dimensi elemen stuktur baik untuk lebar maupun tinggi. Pelaksanaan yang tidak memenuhi toleransi tersebut akan dievaluasi oleh Konsultan Pengawas, untuk selanjutnya diputuskan. Semua akibat kesalahan tersebut menjadi tanggung jawab Kontraktor

3.2.13 PEMASANGAN ALAT-ALAT DIDALAM BETON / Sparing



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

- a. Kontraktor harus membuat gambar kerja yang menunjukkan secara tepat lokasi sparing yang akan terdapat pada elemen struktur. Kontraktor wajib mempelajari gambar M & E dan mendiskusikan dengan pihak terkait jika terdapat keraguan tentang gambar tersebut. Kebutuhan sparing yang terjadi akibat perubahan desain harus diinformasikan segera kepada Konsultan Pengawas untuk mendapatkan pemecahannya. Pekerjaan pembobokan, membuat lubang atau memotong konstruksi beton yang sudah jadi harus dihindarkan dan jika diperlukan harus mendapatkan ijin tertulis dari Konsultan Pengawas.
- b. Ukuran lubang, pemasangan alat-alat di dalam beton, pemasangan dan sebagainya, harus sesuai dengan gambar struktur maupun gambar lain yang terkait atau menurut petunjuk-petunjuk Konsultan Pengawas.
- c. Perkuatan pada lubang-lubang beton untuk keperluan pekerjaan M / E harus mengikuti ketentuan yang terdapat di dalam gambar standar. Jika tidak / belum tertera di dalam gambar maka Kontraktor wajib menginformasikan hal tersebut kepada Konsultan Pengawas untuk mendapatkan penyelesaiannya.

3.2.14 BETON KEDAP AIR

- a. Beton kedap air adalah beton yang dibuat agar tidak tembus air untuk jangka waktu lama. Untuk itu Kontraktor wajib mengikuti segala ketentuan yang disyaratkan oleh Pemasok bahan kedap air / water proofing, termasuk cara pembuatan beton tersebut.
- b. Pada saat pelaksanaan harus dipasang waterstop sesuai dengan spesifikasi pabrik. Waterstop tersebut harus ditunjukkan di dalam gambar kerja / shop drawing, sehingga rencana pengecoran harus direncanakan dengan baik. Biaya waterstop tersebut sudah termasuk di dalam penawaran yang diajukan oleh Kontraktor.
- c. Apabila terjadi kebocoran selama masa garansi, maka kontraktor harus mengadakan perbaikan-perbaikan dengan biaya Kontraktor. Prosedur perbaikan tersebut harus diusulkan oleh Kontraktor dan disetujui oleh Konsultan Pengawas, sedemikian rupa sehingga tidak merusak bagian-bagian lain yang sudah selesai.

3.2.15 ACUAN / BEKISTING

- a. Umum
 1. Kontraktor harus membuat acuan yang dapat dipertanggungjawabkan secara struktur baik kekuatan, stabilitas maupun kekakuannya serta layak untuk digunakan. Acuan merupakan suatu bagian pekerjaan struktur yang berguna untuk membentuk struktur beton agar sesuai gambar kerja rencana.
 2. Jenis acuan harus sesuai dengan yang disyaratkan di dalam spesifikasi ini. Kontraktor dapat mengusulkan alternatif acuan dengan catatan bahwa harus disetujui oleh Konsultan Pengawas. Di dalam penawarannya Kontraktor wajib menawarkan sesuai dengan yang ditentukan di dalam spesifikasi.
 3. Semua bagian acuan yang sudah selesai digunakan harus dibongkar dan dikeluarkan dari lokasi pekerjaan. Tidak dibenarkan adanya bagian acuan yang tertanam di dalam struktur beton.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

4. Pada struktur beton kedap air, cara pemasangan acuan dan bukaan pada acuan dan bukaan pada acuan harus dibuat sedemikian rupa, sehingga bukaan tersebut harus dapat ditutup dengan sempurna, sehingga bukaan tersebut harus dapat ditutup dengan sempurna, sehingga bebas dari kebocoran. Semua pengikat acuan (ties) harus dilengkapi dengan material tertentu seperti water haffles, sehingga pada saat dicor akan menyatu dengan struktur beton.

b. Lingkup Pekerjaan

1. Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan, peralatan seperti release agent, pengangkutan dan pelaksanaan untuk menyelesaikan semua pekerjaan acuan sebagai cetakan beton sesuai dengan gambar-gambar konstruksi dan gambar-gambar disiplin lain yang berhubungan seperti diuraikan dalam uraian dan syarat-syarat pelaksanaan, secara aman dan benar.

2. Detail-detail Khusus

Pembuatan acuan khusus sesuai yang direncanakan harus termasuk yang ditawarkan di dalam penawaran Kontraktor. Termasuk juga jika menggunakan material acuan yang khusus untuk menghasilkan detail khusus.

c. Persyaratan Bahan.

1. Acuan dan Penyangga

Bahan acuan yang dipergunakan dapat berbentuk beton, baja, pasangan bata yang diplester, kayu atau material lain yang dapat dipertanggung jawabkan kualitasnya. Penggunaan acuan siap pakai produksi pabrik tertentu diijinkan untuk dipergunakan, selama dapat disetujui oleh Konsultan Pengawas. Acuan yang terbuat dari multiplek yang dilapisi dengan sejenis kertas film yang khusus yang digunakan untuk acuan sangat dianjurkan dengan tebal multiplek minimal 12 mm. Pengaku harus dibuat dengan benar agar tidak terjadi perubahan bentuk / ukuran dari elemen beton yang dibuat. Penyangga yang terbuat dari baja lebih disukai, walau penggunaan material penyangga dari kayu dapat diterima. Bahan dan ukuran kayu yang digunakan harus mendapatkan persetujuan Konsultan Pengawas. Untuk pekerjaan beton yang langsung berhubungan dengan tanah, maka sebagai lantai kerja harus dibuat dari beton K-175. Sebagai acuan samping dari beton tersebut dapat menggunakan pasangan batu kali, batu bata atau material lain yang disetujui Konsultan Pengawas. Untuk elemen beton tertentu seperti kolom bulat disarankan menggunakan acuan baja.

d. Syarat-syarat Pelaksanaan

1. Struktur Acuan

Acuan berikut elemen pendukungnya harus dianalisa sedemikian rupa, sehingga mampu memikul beban kesemua arah yang mungkin terjadi (kuat), tanpa mengalami deformasi yang berlebihan (kaku) dan harus memenuhi syarat stabilitas. Deformasi dibatasi tidak lebih dari 1/360 bentang. Peninjauan terhadap kemungkinan beban diluar beban beton juga harus dipertimbangkan,



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

seperti kemungkinan beban konstruksi, angin, hujan dan lain-lain. Semua analisa dan perhitungan acuan berikut elemen pendukungnya harus diserahkan kepada Konsultan Pengawas untuk mendapatkan persetujuannya, sebelum pekerjaan dilakukan.

2. Dimensi Acuan

Semua ukuran-ukuran yang tercantum dalam gambar struktural adalah ukuran bersih penampang beton, tidak termasuk plester / finishing. Tambahan elemen tertentu seperti bentuk / profil khusus yang tercantum di dalam gambar arsitektur juga harus dipertimbangkan baik sebagai beban maupun dalam analisa biaya.

3. Gambar Kerja

Kontraktor harus membuat gambar kerja khusus acuan berdasarkan analisa yang dilakukannya. Gambar kerja tersebut harus lengkap disertai ukuran dan detail-detail sambungan yang benar dan selanjutnya diserahkan kepada Konsultan Pengawas untuk persetujuannya. Tanpa persetujuan tersebut Kontraktor tidak diperkenankan untuk memulai pembuatan acuan di lapangan.

4. Tanggung Jawab

Walaupun sudah disetujui oleh Konsultan Pengawas, tanggung jawab sepenuhnya atas kekuatan, kekakuan dan stabilitas acuan sepenuhnya menjadi tanggung jawab Kontraktor. Jika terjadi hal-hal yang tidak sesuai dengan perkiraan ataupun kekeliruan yang mengakibatkan timbulnya biaya tambahan, maka semua biaya tersebut menjadi tanggung jawab Kontraktor. Acuan harus dibuat sesuai dengan yang dibuat di dalam gambar kerja. Pelaksanaan yang tidak sesuai dengan gambar kerja harus segera dibongkar.

5. Stabilitas Acuan

Semua acuan harus diberi penguat datar dan silang sehingga kemungkinan Bergeraknya acuan selama pelaksanaan pekerjaan dapat dihindari. Konsultan Pengawas berhak untuk meminta Kontraktor untuk memperbaiki acuan yang dianggap tidak / kurang sempurna dengan beban biaya Kontraktor.

6. Inspeksi Konsultan Pengawas

Semua acuan dengan penunjang-penunjang harus diatur sedemikian rupa sehingga memungkinkan dilakukannya inspeksi dengan mudah oleh Konsultan Pengawas

7. Detail Acuan

Penyusunan acuan harus sedemikian rupa hingga pada waktu pembongkarannya tidak menimbulkan kerusakan pada bagian beton yang bersangkutan.

8. Akurasi

Acuan harus dapat menghasilkan bagian konstruksi yang ukuran kerataan / kelurusan, elevasi dan posisinya sesuai dengan gambar-gambar konstruksi. Toleransi ukuran dan posisi harus sesuai dengan yang tercantum dalam spesifikasi ini.

9. Sistem Pengaliran Air



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI
DINAS KESEHATAN
RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

Acuan harus bersih dan dibasahi terlebih dahulu sebelum pengecoran. Harus dipersiapkan sistem pengaliran air sedemikian, sehingga pada saat dibasahkan, air dapat mengalir ke tempat yang diinginkan dan acuan tidak tergenang oleh air. Acuan harus dipasang sedemikian rupa sehingga akan terjadi kebocoran atau hilangnya air semen selama pengecoran, tetap lurus (tidak berubah bentuk) dan tidak tergoyang.

10. Ikatan Acuan di Dalam Beton

Sebelumnya dengan mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas baut-baut dan tierod yang diperlukan untuk ikatan-ikatan dalam beton harus diatur sedemikian, sehingga bila acuan dibongkar kembali, tidak akan merusak beton yang sudah dibuat.

11. Acuan Beton Exposed

Jika ada harus dilapisi dengan menggunakan release agent pada permukaan acuan yang menempel pada permukaan beton. Berhubung release agent berpengaruh pula pada warna permukaan beton, maka pemilihan jenis dan penggunaannya harus dilakukan dengan seksama. Cara pengecoran beton harus diperhitungkan sedemikian rupa sehingga siar-siar pelaksanaan tidak merusak penampilan beton exposed tersebut. Merk dan jenis release agent yang telah disetujui bersama, tidak boleh diganti dengan merk jenis lain. Untuk itu Kontraktor harus memberitahukan terlebih dahulu nama pedagang dari release agent tersebut, data bahan-bahan bersangkutan, nama produsennya, jenis bahan-bahan mentah utamanya, cara-cara pemakaiannya, resiko-resiko dan keterangan lain yang dianggap perlu untuk memperoleh persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas.

12. Bukaan Untuk Pembersihan

Pada bagian terendah (dari setiap phase pengecoran) dari acuan kolom atau dinding harus ada bagian yang mudah dibuka untuk inspeksi dan pembersihan.

13. Scaffolding

Pada prinsipnya semua penunjang acuan harus menggunakan steger besi (scaffolding). Scaffolding tersebut harus cukup kuat dan kaku dan diatur agar mudah diperiksa oleh Konsultan Pengawas.

14. Persetujuan Konsultan Pengawas.

Setelah pekerjaan di atas selesai, Kontraktor harus meminta persetujuan dari Konsultan Pengawas dan minimum 3 (tiga) hari sebelum pengecoran. Kontraktor harus mengajukan permohonan tertulis untuk izin pengecoran kepada Konsultan Pengawas.

15. Anti Lendut (Cambers)

Kecuali ditentukan lain dalam gambar, maka semua acuan untuk balok dan plat, harus dipersiapkan dengan memakai anti lendut dengan besar sbb :

Lokasi	% Terhadap Bentang
Ditengah bentang balok	0.3



Diujung balok kantilever	0.5
--------------------------	-----

e. Pembongkaran Acuan

1. Pembongkaran harus dilakukan dengan hati-hati, dimana bagian konstruksi yng dibongkar acuannya harus dapat memikul berat sendiri dan beban-beban pelaksanaannya.
2. Pembongkaran acuan dapat dilakukan setelah mencapai waktu sbb :

Elemen Struktur	Waktu Minimum
Sisi-sisi balok kolom dan dinding	3 hari
Balok dan plat beton (tiang penyanggah tidak dilepas)	21 hari
Tiang-tiang penyanggah plat	21 hari
Tiang-tiang penyanggah balok-balok	21 hari

Waktu pembongkaran tersebut hanya merupakan kondisi normal dan harus dipertimbangkan secara khusus jika pada lantai-lantai tersebut bekerja beban dan mengusulkan metode dan perhitungan yang akan digunakan, dan usulan tersebut harus mendapat persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas. Tidak ada biaya tambah untuk biaya tersebut. Semua akibat yang timbul akibat usulan tersebut menjadi tanggung jawab Kontraktor.

3. Setiap rencana pekerjaan pembongkaran acuan harus diajukan terlebih dahulu secara tertulis untuk disetujui Konsultan Pengawas.



PASAL 4
PEKERJAAN ARSITEKTUR

4.1. UMUM

4.1.1. KETENTUAN UMUM

a. Lingkup Pekerjaan

1. Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu serta cara kerja yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.
2. Pada spesifikasi teknis ini diatur seluruh pekerjaan berdasarkan peraturan dan ketentuan yang berlaku, baik yang bersifat daerah, nasional, maupun internasional, serta berdasarkan jenis bahan / material, cara pelaksanaan (metode) dan sistem yang dibutuhkan.
3. Seluruh pekerjaan akan dikelola (manage) oleh Konsultan Pengawas, yaitu dalam hal Koordinasi dan Pengawasan, mencakup mutu hasil kerja (kualitas), Waktu pelaksanaan (Schedule) dan Pembiayaan.
4. Seluruh pekerjaan yang berkaitan dengan estetika, penentuan warnanya harus terlebih dahulu dikonsultasikan dengan Konsultan Perencana serta mendapat persetujuan dari (Owner).

b. Peraturan-peraturan yang dipakai

- Peraturan-peraturan / standar setempat yang biasa dipakai.
- Peraturan Beton Bertulang Indonesia 1971 ; NI-2.
- Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia 1961 ; NI-5
- Peraturan Semen Portland Indonesia 1972 ; NI-8
- Peraturan Pembangunan Pemerintah Daerah setempat
- Ketentuan-ketentuan umum untuk pelaksanaan Pemborong Pekerjaan Umum (A.V.) No. 9 tanggal 28 Mei 1941 dan Tambahan Lembaran Negara No. 14571.
- Petunjuk-petunjuk dan Peringatan-peringatan lisan maupun tertulis yang diberikan Konsultan Pengawas.
- Standart Normalisasi Jerman (D.I.N.).
- American Society for Testing and Material (A.S.T.M.).
- American Concrete Institute (A.C.I.).
- Semen Portland harus memenuhi NI-8, SII 0013-81 dan ASTM C 1500-78A
- Pasir beton yang digunakan harus memenuhi PUBI 82 pasal 11 dan SII 0404-80.
- Kerikil / split harus memenuhi PUBI 82 pasal 12 dan SII 0079-79/0087-75/0075-75.
- Air harus memenuhi persyaratan dalam PUBI 82 pasal 9, AVGNOR P18-303 dan NZS-3121/1974.
- Pengendalian seluruh pekerjaan beton ini harus sesuai dengan persyaratan : PBI 1971 (NI-2) PUBI 1982 dan (NI-8).



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

- Standar dari bahan waterproofing mengikuti prosedur yang ditentukan oleh pabrik dan standar-standar lainnya seperti :NI.3, ASTM 828, ASTM E, TAPP I 803 dan 407.
 - Pengendalian pekerjaan keramik harus sesuai dengan peraturan ASTM, NI-129, PUBI 1982 pasal 31 dan SII-0023-81.
 - Pengendalian seluruh pekerjaan karpet harus sesuai dengan peraturan-peraturan ASTM – E-648 dan sesuai dengan ketentuan-ketentuan dari pabrik.
 - Syarat bahan glass block sesuai dengan standar pabrik, tanpa cacat serta memenuhi dalam PUBI 1982 pasal 63 dan SII 0189/78.
 - Mutu dan kualitas kayu yang dipakai sesuai dengan persyaratan dalam NI-5 (PKKI tahun 1961), PUBI 82 pasal 37 dan memenuhi persyaratan dalam SII 0458-81.
 - Pengendalian seluruh pekerjaan cat, harus memenuhi ketentuan-ketentuan dari pabrik yang bersangkutan dan memenuhi persyaratan pada PUBI 1982 pasal 54 dan NI-4.
 - Bahan cat yang digunakan harus memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam PUBI 1982 pasal 53, BS No. 3900 : 1970/1971, AS.K-41 dan NI.4, serta mengikuti ketentuan-ketentuan dari pabrik yang bersangkutan.
 - Persyaratan bahan marmer harus konsisten terhadap PUBI pasal 26 dan SII 0015-76.
- c. Syarat-syarat pelaksanaan
1. Semua jenis pekerjaan harus dibuatkan shop drawing dan diajukan kepada Konsultan Pengawas untuk diperiksa yang selanjutnya dimintakan persetujuan kepada Konsultan Perencana.
 2. Semua bahan material, terutama finishing utama sebelum dikerjakan, Kontraktor harus mengajukan 2 atau 3 buah contoh produk yang setara kepada Konsultan Pengawas untuk diserahkan kepada Perencana, selanjutnya Perencana mengajukan bahan material tersebut kepada pemberi tugas untuk mendapatkan persetujuannya.
 3. Hal-hal yang bertalian erat dengan estetika seperti : warna cat, keramik, batu temple, politur dan sebagainya harus mendapat persetujuan dari Perencana (Arsitek) terlebih dahulu sebelum dilaksanakan. Material yang tidak disetujui harus diganti dengan material lain yang mutunya sesuai dengan persyaratan tanpa biaya tambahan.
 4. Kontraktor harus menyerahkan 2 (dua) copy ketentuan dan persyaratan teknis operatif dari pabrik material yang bersangkutan termasuk mengajukan cara perawatan / maintenance seluruh bahan / material bangunan sebagai informasi bagi Konsultan Pengawas dan untuk dapat digunakan kelak oleh Pemilik Bangunan.
 5. Material lain yang tidak terdapat pada daftar di atas, tetapi dibutuhkan agar dapat melakukan penyelesaian / penggantian dalam suatu pekerjaan, harus baru, kualitas terbaik dari jenisnya dan harus disetujui Konsultan Pengawas.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

6. Semua material yang dikirim ke site / lapangan harus dalam keadaan tertutup atau dalam kantong / kaleng yang masih disegel dan berlabel pabriknya, bertuliskan type dan tingkatannya, dalam keadaan utuh dan tidak ada cacat.
7. Bahan harus disimpan di tempat yang kering, berventilasi baik, terlindung, bersih. Tempat penyimpanan bahan harus cukup menampung kebutuhan bahan, dan dilindungi sesuai dengan jenisnya seperti yang disyaratkan dari pabrik.
8. Sebelum memulai pekerjaan, Kontraktor diharuskan memeriksa site / lapangan yang telah disiapkan apakah sudah memenuhi persyaratan untuk dimulainya pekerjaan.
9. Bila ada kelainan dalam hal apapun antara gambar, spesifikasi dan lainnya Kontraktor harus segera melaporkan kepada Konsultan Pengawas. Kontraktor tidak diperkenankan melakukan pekerjaan di tempat tersebut sebelum kelainan / perbedaan diselesaikan.
10. Setiap produk yang diajukan oleh Main / Sub Kontraktor harus dilengkapi dengan cara perawatan / maintenance dari produk tersebut yang :
 - Sesuai dengan persyaratan teknis dari pabrik yang bersangkutan ;
 - Sesuai dengan persyaratan / peraturan setempat ;
 - Disetujui oleh Konsultan Pengawas.
11. Untuk setiap pekerjaan cat, maka Kontraktor atau aplikator :
 - Harus kepada pabrik cat sesuai dengan jumlah kebutuhan proyek ; memberikan surat penunjukkan dari pabrik cat yang bersangkutan / rekomendasi sebagai applicator ;
 - Harus melakukan pengecatan secara full system ;
 - Harus mengajukan sistem pengecatan dan jenis cat ;
 - Harus mengajukan urutan kerja ;
 - Harus mengajukan bukti pesanan ;
 - Harus memberikan surat jaminan supply dari pabrik cat sampai proyek selesai ;
 - Harus memberikan surat jaminan mutu berbentuk sertifikat garansi yang dikeluarkan oleh pabrik cat (produsen) yang ditandatangani Direktur Perusahaan, dengan dilampiri surat Pengantar dari Main Kontraktor.

4.1.2. PEKERJAAN PENDAHULUAN

a. Pengukuran

1. Kontraktor harus menyediakan alat-alat ukur sepanjang masa pelaksanaan berikut ahli ukur yang berpengalaman. Setiap kali dianggap perlu, harus siap untuk mengadakan.
2. Untuk menentukan koordinat bangunan, Kontraktor diwajibkan mengadakan pengukuran dan penggambaran kembali lokasi pembangunan dengan dilengkapi keterangan-keterangan mengenai peil ketinggian tanah untuk menentukan elevasi



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

$\pm 0,00$, letak pohon yang perlu dipertahankan (apabila ada), letak batas-batas site dengan alat-alat yang sudah ditera kebenarannya.

3. Ketidakcocokan yang mungkin terjadi antara gambar dan keadaan lapangan yang sebenarnya, harus segera dilaporkan kepada Konsultan Pengawas untuk diminta keputusannya, setelah berkonsultasi dengan Perencana.
 4. Penentuan titik ketinggian dan sudut-sudut hanya dilakukan dengan alat-alat Waterpass / Theodolite yang ketepatannya dapat dipertanggungjawabkan.
 5. Kontraktor harus menyediakan Theodolite / Waterpass beserta petugas yang cakap melayaninya untuk kepentingan pemeriksaan Konsultan Pengawas selama pelaksanaan proyek.
 6. Pengukuran sudut siku-siku dengan benang secara azas segitiga Pythagoras hanya diperkenankan untuk bagian-bagian kecil yang disetujui oleh Konsultan Pengawas.
 7. Segala pekerjaan pengukuran persiapan menjadi tanggung jawab kontraktor.
- b. Tugu Patokan Dasar & Titik Pinjaman / Referensi
1. Letak dan jumlah patokan dasar ditentukan oleh Konsultan Pengawas, sebanyak 2 (dua) buah pada dua sisi yang berlainan.
 2. Tugu patokan dasar dibuat dari beton penampang sekurang-kurangnya 200 x 200 mm, tertancap kuat di dalam tanah.
 3. Tugu patokan dasar dibuat permanen, tidak bisa diubah, diberi tanda yang jelas dan dijaga keutuhannya sampai ada instruksi tertulis dari Konsultan Pengawas untuk membongkarnya. Selain itu Kontraktor diharuskan membuat titik Penjamin / Referensi yang akurat dari waktu ke waktu sepanjang masa pelaksanaan, mendahului kemajuan pekerjaan.
 4. Segala pekerjaan pembuatan dan pemasangan tugu patokan dasar termasuk tanggung jawab Kontraktor.
 5. Pada waktu pematokan (penentuan) peil dan setiap sudut-sudut tapak (perpindahan) Kontraktor wajib membuat Shop Drawing dahulu sesuai keadaan lapangan.
- c. Papan Dasar Pelaksanaan (Bouwplank)
1. Papan dasar pelaksanaan dipasang pada patok kayu ukuran (40/60 mm) atau kayu dolken, diameter 80-100 mm, yang tertancap dalam tanah sehingga tidak bisa digerak-gerakkan atau diubah-ubah berjarak maksimum 1.500 mm satu dengan lainnya.
 2. Papan dasar pelaksanaan (Bouwplank) dibuat dari kayu ukuran tebal 20 mm, lebar 200mm, lurus dan diserut rata pada sisi sebelah atasnya. Pemasangan harus kuat dan menggunakan sifat dasar (waterpass).
 3. Papan dasar pelaksanaan (Bouwplank) harus dibuat tanda-tanda yang menyatakan as-as dan level / peil-peil dengan warna yang jelas dan tidak mudah hilang bila terkena air hujan.
 4. Tinggi sisi atas papan patok ukuran harus sama satu dengan lainnya, kecuali dikehendaki lain oleh Konsultan Pengawas.



5. Papan dasar pelaksanaan dipasang sejauh 1.000 mm dari sisi luar galian tanah pondasi.
6. Setelah selesai pemasangan papan dasar pelaksanaan Kontraktor harus melapor kepada Konsultan Pengawas.
7. Segala pekerjaan pembuatan dan pemasangan papan dasar pelaksanaan termasuk tanggungan Kontraktor.

4.2. SPESIFIKASI UMUM

4.2.1. PEKERJAAN PASANGAN

a. Penjelasan Umum

1. Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan masing-masing pekerjaan sehingga mendapatkan hasil yang baik dan sempurna.
2. Penggunaan masing-masing jenis pasangan dapat dilihat pada gambar rencana ataupun petunjuk / perintah Direksi / Konsultan Pengawas Lapangan.
3. Pengendalian Pekerjaan :
Persyaratan-persyaratan standar mengenai pekerjaan ini tertera pada :

- PUBI	-	1982
- NI-3	-	1970
- NI-10	-	1973
- SII-0021	-	1978

b. Pasangan Batu Bata

1. Lingkup Pekerjaan

Pasangan batu bata dilaksanakan untuk dinding / tembok gedung, pondasi ringan, saluran, bak-bak bunga, ataupun pasangan batu bata lainnya yang ditunjuk pada gambar rencana.

2. Bahan

- a. Batu bata yang dikehendaki adalah batu bata lokal yang berkualitas baik yaitu dengan hasil pembakaran yang matang berukuran sama kira-kira 10x10x20 cm tidak boleh terdapat pecah-pecah (melebihi 20%) dan tidak diperbolehkan memasang bata yang pernah dipakai.
- b. Sebagai Semen dan Pasir untuk pasangan batu bata ini harus sama dengan kualitas seperti yang disyaratkan untuk pekerjaan beton.
- c. Kecuali ditentukan lain semua pasangan batu bata dipasang dengan perekat dengan campuran 1pc : 4ps. Sedangkan pasangan bata yang kemungkinan lebih sering berhubungan dengan air (pas. Bata transram) digunakan perekat dengan campuran 1 pc : 2 ps.

3. Pelaksanaan

- a. Dimana diperlukan menurut direksi, pemborong harus membuat shop drawing untuk pelaksanaan pembuatan adukan dan pasangan.
- b. Tentukan perbandingan campuran spesi dan tebal adukan yang diperlukan.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

Adukan dilaksanakan sesuai standar spesifikasi dari bahan yang digunakan sesuai dengan petunjuk Perencana / Direksi.

- c. Dalam melaksanakan pekerjaan ini, harus mengikuti semua petunjuk dalam gambar arsitektur terutama gambar detail dan gambar potongan mengenai ukuran tebal / tinggi / peil dan bentuk profilnya.
- d. Pasangan batu bata harus dipasang tegak lurus, siku, rata, dan tidak boleh terdapat retak-retak, dipasang dengan fungsi, ukuran ketebalan dan ketinggian yang ditentukan dalam gambar rencana.
- e. Mencampur Perekat
Perekat harus dicampur dalam alat pencampur yang telah disetujui atau dicampur dengan tangan pada permukaan yang keras, dilarang memakai perekat yang sudah mulai mengeras untuk dipakai lagi.
- f. Sebelum dimulai pemasangan batu bata harus direndam lebih dahulu dengan air dan permukaan yang akan dipasang harus basah juga dan untuk semua sambungan harus dikorek paling sedikit 0,5 cm agar penyelesaian dinding / plesteran dapat melekat dengan baik, sedang dimana ada pertemuan kusen kayu dengan tembok harus diberi nat selebar 1cm dan dalam 1 cm.
- g. Pemasangan tembok bata hanya diperbolehkan maksimum setinggi 1,00 m untuk setiap harinya.
- h. Pelubangan akibat pembuatan perancah pada pasangan bata merah sama sekali tidak diperkenankan.
- i. Pasangan tembok dipasang seluas 12,00 m², bila lebih harus dipasang beton praktis ukuran penampang 10 x 15 cm.
- j. Pasangan batu bata 1pc : 2ps sebagai pasangan di bawah permukaan tanah / lantai harus diberapen dengan adukan 1pc : 3 ps.
- k. Syarat-syarat penerimaan :
 - Pasangan batu bata dapat diterima / diserahkan apabila deviasi bidang pada arah diagonal dinding seluas 12 m² tidak lebih dari 0,5 cm (sebelum diaci / diplester).
 - Toleransi terhadap as dinding adalah kurang lebih 1 cm (sebelum diaci / diplester).
- l. Pasangan batu bata untuk dinding ½ batu harus menghasilkan dinding finish setebal 13 cm dan untuk dinding 1 batu finish adalah 25 cm. Pelaksanaan pasangan harus cermat, rapid dan benar-benar tegak lurus.

4.2.2. PEKERJAAN PLESTERAN SEMEN

- a. Lingkup pekerjaan
 1. Pekerjaan ini meliputi pengadaan tenaga kerja, bahan-bahan, biaya, peralatan dan alat-alat bantu yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan ini, sehingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.
 2. Lingkup pekerjaan ini meliputi seluruh plesteran dinding batu bata pada kedua sisi bidangnya (dalam dan luar), plesteran dinding beton, pengisi dan perekat pada



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

pemasangan bahan finishing, serta seluruh detail yang ditunjukkan dalam gambar.

b. Persyaratan Bahan

1. Campuran pasir (aggregate) untuk plester harus dipilih yang benar-benar bersih dan bebas dari segala macam kotoran, serta harus melalui ayakan # 1,6 – 2,0 mm.
2. Untuk area yang tidak memakai finishing bahan lain, dipakai campuran DURACOAT ex. Durabuilt dengan pemakaian sesuai dengan standar pabrik yang bersangkutan, agar dapat diperoleh sifat tahan / kedap air (watertight).
3. Pada pemasangan aduk / spesi agar menggunakan :
Pada setiap pertemuan 2 (dua) bahan yang berbeda, seperti : pertemuan kolom dinding bata, plat beton dinding bata, kolom baja yang difinish plaster dan sebagainya untuk menghindarkan retak rambut, diberi nat dengan lebar nat 5mm dan dalamnya 5 mm.
4. Pada area tempat terjadi pertemuan bahan yang berbeda (misalnya : kolom beton-bata atau balok beton–bata) dipasang kawat ayam dengan overlap yang cukup untuk mencegah keretakan.
5. Finishing plesteran menggunakan cat sesuai gambar, seperti dinyatakan dalam RKS Pekerjaan Pengecatan.

c. Syarat-syarat Pelaksanaan

1. Seluruh plesteran dinding batu bata dengan aduk campuran 1 PC : 4 pasir, kecuali pada dinding batu bata semen raam / rapat air.
2. Pada dinding batu bata semen raam / rapat air diplester dengan aduk campuran 1 pc : 2 ps (yang dilakukan pada sekeliling dinding ruang toilet, dinding eksterior, dan bagian-bagian yang ditentukan / disyaratkan dalam detail gambar.
3. Pasir pasang yang digunakan harus bersih, bebas dari Lumpur serta material tidak terpakai lainnya, diayak terlebih dahulu dengan mata ayakan d 3 mm seperti yang dipersyaratkan.
4. Material lain yang terdapat dalam persyaratan di atas tetapi dibutuhkan untuk menyelesaikan / penggantian pekerjaan dalam bagian ini, harus bermutu baik dari jenisnya dan disetujui Konsultan Pengawas.
5. Semen portland yang dikirim ke site / lapangan harus dalam keadaan tertutup atau dalam kantong yang masih disegel dan berlabel pabriknya, bertuliskan tipe dan tingkatannya, dalam keadaan utuh dan tidak ada cacat.
6. Bahan harus disimpan di tempat kering, berventilasi baik, terlindung, bersih, tempat penyimpanan bahan harus cukup menampung kebutuhan bahan, dilindungi sesuai dengan jenisnya yang disyaratkan dari pabrik.
7. Semua bahan yang sebelum dikerjakan harus ditunjukkan kepada Konsultan Pengawas untuk mendapatkan persetujuan, lengkap dengan ketentuan / persyaratan dari pabrik yang bersangkutan, material yang tidak disetujui harus



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

diganti dengan material lain yang mutunya sesuai dengan persyaratan tanpa biaya tambahan.

8. Sebelum memulai pekerjaan, kontraktor diharuskan memeriksa site / lapangan yang telah disiapkan apakah sudah memenuhi persyaratan untuk mulainya pekerjaan.
9. Bila kelainan dalam hal apapun antara gambar, spesifikasi dan lainnya kontraktor harus segera melaporkan kepada manajemen kotruksi. Kontraktor tidak diperkenankan melakukan pekerjaan di tempat tersebut sebelum kelainan / perbedaan diselesaikan.
10. Tebal plesteran 15 mm dengan hasil ketebalan dinding finish 130 mm atau sesuai yang ditunjukkan dalam detail gambar. Ketebalan plesteran yang melebihi 22 mm harus diberi kawat untuk membantu dan memperkuat daya lekat plesteran, pada bagian pekerjaan yang diijinkan Konsultan Pengawas.
11. Pertemuan plesteran dengan jenis pekerjaan lain, seperti kusen dan pekerjaan lainnya, harus dibuat naat (tali air) dengan lebar minimal 5 mm dan dalam 5 mm, kecuali bila ditentukan lain.
12. Plesteran halus (acian) digunakan campuran PC dan air sampai mendapatkan campuran homogen, acian dikerjakan sesudah plesteran berumur 8 hari (kering betul), sehingga siap untuk di cat atau finish wall paper.
13. Kelembaban plesteran harus dijaga, sehingga pengeringan wajar tidak terlalu tiba-tiba, dengan membasahi plesteran setiap kali terlihat kering dan melindungi dari terik panas matahari langsung dengan bahan penutup yang bisa mencegah penguapan air secara tetap.
14. Kontraktor wajib memperbaiki / mengulang / mengganti bila ada kerusakan yang terjadi selama masa pelaksanaan (dan masa garansi), atas biaya kontraktor selama kerusakan bukan disebabkan oleh tindakan pemilik / pemakai.
15. Khusus untuk permukaan beton yang akan diplester, maka :
 - Seluruh permukaan beton yang akan di plester harus di buat kasar dengan cara dipahat halus.
 - Sebelum plesteran dilakukan, seluruh permukaan beton yang akan diplester, dibersihkan dari kotoran, debu dan minyak serta disiram / dibasahi dengan air semen.
 - Plesteran beton dilakukan dengan aduk kedap air campuran 1 PC : 3 Ps.
 - Pasir pasang yang digunakan harus diayak terlebih dahulu dengan mata ayakan seperti yang disyaratkan.

4.3. PEKERJAAN LANTAI DAN DINDING

4.3.1. PEKERJAAN SUB LANTAI

a. Lingkup Pekerjaan

1. Pekerjaan meliputi pengadaan tenaga kerja, bahan-bahan, biaya, peralatan dan alat-alat bantu yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan ini, sehingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

2. Pekerjaan sub lantai ini dilakukan di bawah lapisan finishing lantai yang berlangsung di atas tanah (lantai dasar yang tidak memakai plat beton) serta sesuai detail yang disebutkan / ditunjukkan pada gambar.

b. Persyaratan Bahan

1. Semen portland harus memenuhi NI – 8, 0013-81 dan ASTM C 1500-78A.
2. Pasir beton yang digunakan harus memenuhi PUBI 82 pasal 11 dan SII 0404-80.
3. Kerikil / split harus memenuhi PUBI 82 pasal 12 dan SII 0079-79/0087-75/0075-75.
4. Air harus memenuhi persyaratan PUBI 82 pasal 9, AFNOR P 18 -303 dan NZS – 3121/1974.
5. Pengendalian seluruh pekerjaan ini harus sesuai dengan persyaratan : PBI 1971 (NI – 2) PUBI 1982 dan (NI - 8).

c. Syarat-syarat Pelaksanaan

1. Bahan-bahan yang dipakai sebelum digunakan terlebih dahulu harus diserahkan contoh-contohnya, untuk mendapatkan persetujuan Konsultan Pengawas.
2. Material lain yang tidak ditentukan dalam persyaratan di atas, tetapi dibutuhkan untuk penyelesaian / penggantian dalam pekerjaan ini, harus baru, kualitas terbaik dari jenisnya dan harus disetujui Konsultan Pengawas.
3. Pekerjaan sub lantai dilakukan langsung di atas tanah, maka sebelum pemasangan sub lantai dilaksanakan terlebih dahulu, lapisan urug di bawahnya harus sudah dikerjakan dengan sempurna (telah dipadatkan sesuai persyaratan), rata permukaannya dan telah mempunyai daya dukung maksimum.
4. Pekerjaan sub lantai merupakan campuran antara pc, pasir beton dan kerikil atau split dengan perbandingan 1 : 3 : 5.
5. Tebal lapisan sub lantai minimal dibuat 50 mm atau sesuai yang disebutkan / disyaratkan dalam detail gambar.
6. Permukaan lapisan sub lantai dibuat rata / waterpass, kecuali pada lantai ruangan-ruangan yang disyaratkan dengan kemiringan tertentu perlu diperhatikan mengenai kemiringan lantai agar sesuai yang ditunjukkan dalam gambar dan sesuai petunjuk Konsultan Pengawas.

4.3.2. PEKERJAAN LANTAI KERAMIK.

a. Lingkup Pekerjaan

1. Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, biaya, peralatan dan alat bantu lainnya untuk pelaksanaan pekerjaan sehingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik.
2. Pekerjaan lantai keramik. Plint keramik ini dilakukan pada seluruh finishing lantai sesuai yang disebutkan / ditunjukkan dalam detail gambar.

b. Persyaratan Bahan

1. Bahan yang digunakan
 - a. Lantai keramik dan Lantai



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123

Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

- Keramik homogenes merk Roman, Platinum, Nero Granit atau produk yang lain yang setara, ukuran 40 x 40 cm atau sesuai gambar.
- Keramik-keramik tersebut di atas sebelum dipasang harus mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas setelah berkonsultasi dengan perencana dan pemilik proyek.

b. Plint

- Digunakan plint keramik homogeneous & keramik standart dengan uk. 10 x 30 dan uk. 10 x 40 cm pada seluruh area yang ditunjuk pada gambar
2. Warna akan ditentukan kemudian. Masing-masing warna harus seragam, warna tidak seragam akan ditolak.
 3. Tebal minimal 8 mm atau sesuai dengan standart pabrik, dengan kekuatan lentur 250 kg/cm² dan mutu tingkat 1 (grade)
 4. Bahan pengisi siar AM 50, sewarna dengan keramik. Untuk daerah basah ditambahkan liquid groud additive AM 54 sebagai pengganti air, dengan ketentuan sesuai pabrik.
 5. Bahan perekat menggunakan perekat AM 40, untuk daerah basah menggunakan AM 30.
 6. Warna akan ditentukan kemudian.
 7. Pengendalian seluruh pekerjaan ini harus sesuai dengan peraturan-peraturan ASTM, peraturan keramik Indonesia (NI – 19) dan dari distributor bahan pengisi siar serta bahan perekat harus memberikan supervisi dan garansi pemasangan selama 5 tahun.
 8. Bahan-bahan yang dipakai, sebelum dipasang terlebih dahulu harus diserahkan contohnya untuk mendapatkan persetujuan dari Konsultan Pengawas setelah berkonsultasi dengan perencana dan pemilik.
 9. Kontraktor harus menyerahkan 2 (dua) copy ketentuan dan persyaratan teknis operatif dari pabrik sebagai informasi bagi Konsultan Pengawas.
 10. Material lain yang tidak terdapat pada daftar di atas, tetapi dibutuhkan untuk menyelesaikan / penggantian pekerjaan dalam bagian ini, harus benar-benar, berkualitas terbaik dari jenisnya dan harus disetujui Konsultan Pengawas.
 11. Toleransi terhadap panjang = 0.50% toleransi terhadap tebal.

c. Syarat-syarat Pelaksanaan

1. Pemasangan lantai dan plint dilakukan setelah alas dari lantai keramik sudah selesai dengan baik dan sempurna serta disetujui Konsultan Pengawas (antara lain lantai screed, kering dari lantai screed = min 7 hari, waterproofing dan lain-lain) baru pemasangan keramik dilaksanakan. Kering sempurna dari lantai beton adalah minimum berusia 28 hari.
2. Keramik yang terpasang harus dalam keadaan baik, tidak retak, tidak cacat dan tidak bernoda.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

3. Bidang pemasangan harus merupakan bidang yang benar-benar rata.
4. Jarak antara unit-unit pemasangan keramik yang terpasang (lebar siar-siar), harus sama lebar serapat mungkin atau maksimum 3 mm dan kedalaman maksimum 2 mm atau sesuai detail gambar serta sesuai petunjuk Konsultan Pengawas. Siar-siar harus membentuk garis-garis sejajar lurus dan sama lebar dan sama dalamnya untuk siar-siar yang berpotongan harus membentuk siku dan saling berpotongan tegak lurus sesamanya.
5. Siar-siar diisi dengan bahan pengisi siar sesuai ketentuan dalam persyaratan bahan dengan warna bahan pengisi sesuai dengan warna bahan yang dipasangnya.
6. Pemotongan unit-unit keramik harus menggunakan alat pemotong khusus (mesin elektrik) sesuai persyaratan dari pabrik bersangkutan.
7. Keramik yang sudah terpasang harus dibersihkan dari segala macam noda yang terjadi pada permukaan hingga betul-betul bersih.
8. Diperhatikan adanya pola tali air yang dijumpai pada permukaan pasang atau hal-hal seperti yang ditunjukkan.
9. Pinggulan pasangan bila terjadi, harus dilakukan dengan gurinda, sehingga diperoleh hasil pengerjaan yang rapi, siku, lurus dengan tepian yang sempurna.
10. Keramik yang terpasang harus dihindarkan dari pengaruh pekerjaan lain selama 3x24 jam dan dilindungi dari kemungkinan cacat pada permukaan.
11. Rencana pemasangan keramik dengan memperhatikan :
 - a. Tetapkan data level lantai yang tepat.
 - b. Kontrol level finish lantai melalui beberapa spot level.
 - c. Untuk menghindari atau mengurangi pemotongan keramik.
 - d. Untuk memastikan unit keramik yang terpotong menyajikan penampilan yang seimbang ketika dipasang dan terpasang sebesar mungkin.
 - e. Untuk memastikan lokasi naat dan pola lantai sesuai dengan persetujuan.
 - f. Bila tidak ada ketentuan lain dalam gambar, keramik akan dipasang mulai dengan plint adalah rata / lurus.
12. Grouting
 - a. Keramik diberi grunt ketika keramik sudah terpasang dengan tepat, setelah naat dibersihkan dari kotoran / pencemaran dengan menggunakan compresor (ditiup)
 - b. Bersihkan grout yang berlebih dan buat bentuk naat sesuai yang diinginkan.
 - c. Ketika grout sudah mengeras, basahi keramik dengan air. Dan akhirnya poles dengan kain

1. PEKERJAAN RANGKA DAN ATAP

1. Lingkup Pekerjaan



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

Meliputi pekerjaan penyiapan bagian-bagian yang akan dipasang dan pemasangan atap bangunan mempergunakan Atap Genteng Metal Colour sesuai dengan gambar rencana termasuk penyediaan bahan dan peralatan pembantu.

2. Bahan-bahan

a. Genteng Metal

Digunakan produksi dalam negeri dengan kualitas yang telah mengalami pengujian teknis, atap dipergunakan adalah Genteng Metal

b. Paku Pengikat.

Digunakan paku pengikat yang khusus untuk hal ini sesuai dengan petunjuk pabrik.

Pelaksana harus mengajukan contoh terlebih dahulu untuk disetujui oleh pengawas dan bahan yang digunakan harus sesuai dengan contoh yang telah disetujui.

3. Cara Pelaksanaan

Pemasangan penutup atap disesuaikan dengan gambar kerja.

Untuk atap yang mempunyai kemiringan kurang dari 15 derajat minimal mempunyai overlap kearah samping minimal 1 (satu) lajur gelombang dan jarak gording yang diijinkan untuk atap .

4. Pekerjaan Rangka Baja Ringan

a. Dalam Bagian Pekerjaan ini Penggunaan Baja struktur adalah pada Kuda – kuda dan Rangka Atap, dimana Jenis Bahan yang digunakan adalah Baja Ringan dengan Type G 550 tebal 0,75 menggunakan meterial baja bermutu tinggi dengan Grade 550 High Tensile yang dilapisi 55% alumunium dan 45% Zinc yang biasa disebut dengan Zincalume.

b. Baut, Mur dan Ring dari jenis Alumunium Alloy atau sekurang-kurangnya dari standar Truss, Semua Baut dan Mur harus mempunyai kepala yang ditempat, tepat, konsentris dan siku terhadap batangnya, dengan kepala serta mur yang berbentuk horizontal, Batang baut harus lurus dan baik, dengan diameter seperti tertera dalam gambar rencana, diameter ring yang digunakan dalam 1.5 mm lebih besar dari diameter baut, untuk baut stel, harus dari baut hitam dengan diameter 1.5 mm lebih kecil dari diameter lubang yang digunakan.

c. Semua baja yang digunakan harus sesuai bentuk, ukuran dan ketebalannya serta bebas dari karat, cacat karena tumbukan, tekuk atau punter, dengan berat sesuai gambar rencana.

d. Semua material baja harus diperoleh dari Supplier yang dapat dipertanggung jawabkan dengan disertai sertifikat dari pabrik, jika dianggap perlu, pelaksana harus menyerahkan hasil pengujian (test report) dari semua jenis-jenis pengujian yang dibutuhkan dan berhubungan dengan semua bagian konstruksi baja ringan.

5. Syarat – syarat pelaksanaan.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

- a. Memasang penutup atap harus lurus, rapi sehingga hasilnya baik. Pola pemasangan seperti petunjuk gambar, persyaratan pemasangan penutup atap harus sesuai ketentuan yang tersebut diatas.
- b. Pemasangan bubungan harus rapi, lurus dan sesuai dengan ketentuan.
- c. Seluruh struktur kerangka harus kuat hubungannya ditahan dengan baik oleh struktur atap (kuda-kuda) dan dinding, sesuai dalam ukuran gambar rencana.

4.5. PEKERJAAN PLAFOND

4.5.1. PEKERJAAN PLAFOND TRIPLEK DAN LIST KAYU PROFIL.

- a. Lingkup Pekerjaan
 1. Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.
 2. Pekerjaan pemasangan plafond Triplek dan list plafond Kayu, Area sesuai dengan yang disebutkan / ditunjukkan dalam gambar dan sesuai dengan petunjuk Konsultan Pengawas.
- b. Persyaratan Bahan
 1. Bahan Rangka
kerangka kayu Kls II 4x6 :
 2. Penutup langit-langit
Digunakan Triplek yang bermutu baik dan telah disetujui oleh Direksi / Konsultan Pengawas, tebal = 3,6 mm dan yang disetujui dalam arti ketebalan, mutu, jenis dan produk dari bahan tersebut. Jenis yang digunakan adalah Type water resistant, Atau penutup sesuai gambar rencana.
 3. List penutup langit-langit
Digunakan List kayu Profil 1/4" yang bermutu baik, dari produk yang sama dengan plafond dan yang telah disetujui oleh Konsultan Pengawas dalam arti ketebalan, mutu, jenis dan produk dari bahan tersebut.
 4. Bahan finishing penutup plafond
Finishing penutup langit-langit yang digunakan cat dari bahan dasar cat yang bermutu baik produk yang telah disetujui Konsultan Pengawas. Sebelum pengecatan semua sambungan / pertemuan harus rata dan halus (ditreatment). Plafond Triplek dicat menggunakan cat emulsi dan list Profil ini difinish dengan cat Minyak.
 - a. Warna dan corak sesuai gambar / ditentukan kemudian.
 - b. Finishing penutup langit-langit yang digunakan cat dari bahan dasar cat yang bermutu baik produk yang telah disetujui Konsultan Pengawas. Sebelum pengecatan semua sambungan / pertemuan harus rata dan halus (ditreatment). Plafond eternit ini difinish dengan cat emulsi.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

c. Warna dan corak sesuai gambar / ditentukan kemudian.

c. Syarat-syarat pelaksanaan

1. Pekerjaan ini dilaksanakan oleh pemborong yang berpengalaman dan dengan tenaga-tenaga ahli.
2. Sebelum melaksanakan pekerjaan, Kontraktor diwajibkan untuk membuat shop drawing dan meneliti gambar-gambar yang ada dan kondisi di lapangan (ukuran dan peil), termasuk mempelajari bentuk, pola lay-out / penempatan, cara pemasangan, mekanisme dan detail-detail sesuai gambar.
3. Rangka langit-langit dipasang sisi bagian bawah diratakan, pemasangan sesuai dengan pola yang ditunjukkan / disebutkan dalam gambar dengan memperhatikan modul pemasangan penutup langit-langit yang dipasangnya.
4. Bidang pemasangan bagian rangka langit-langit harus rata, tidak cembung, kaku dan kuat, kecuali bila dinyatakan lain, misal : permukaan merupakan bidang miring / tegak sesuai yang ditunjukkan dalam gambar.
5. Setelah seluruh rangka langit terpasang, seluruh permukaan rangka harus rata, lurus dan waterpas, tidak ada bagian yang bergelombang, dan batang-batang rangka harus saling tegak lurus.
6. Bahan penutup langit-langit adalah Triplek dengan mutu bahan seperti yang telah dipersyaratkan dengan pola pemasangan sesuai yang ditunjukkan dalam gambar.
7. Pertemuan antara bidang langit-langit dan dinding, digunakan bahan seperti yang ditunjukkan dalam gambar.
8. Hasil pemasangan penutup langit-langit harus rata tidak melendut.
9. Seluruh pertemuan antara permukaan langit-langit dan dinding dipasang list profil dari kayu Berkualitas baik dengan bentuk dan ukuran sesuai dengan gambar.
10. Triplek yang dipasang adalah Triplek yang telah dipilih dengan baik, bentuk dan ukuran masing-masing unit sama, tidak ada bagian yang retak, gompal atau cacat-cacat lainnya dan telah mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas.
11. Triplek dipasang dengan cara pemasangan sesuai dengan gambar untuk itu dan setelah Triplek terpasang, bidang permukaan langit-langit harus rata, lurus, waterpas dan tidak bergelombang,
12. Pada beberapa tempat tertentu harus dibuat manhole / access panel di langit-langit yang bisa dibuka, tanpa merusak Triplek di sekelilingnya, untuk keperluan pemeriksaan/pemeliharaan M/E

4.6. PEKERJAAN PENGECATAN

4.10.1. PEKERJAAN PENGECATAN DINDING DAN PLAFOND

a. Lingkup Pekerjaan

1. Pekerjaan ini meliputi pengadaan tenaga kerja, bahan-bahan, biaya peralatan dan alat-alat bantu yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan ini, sehingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

2. Pengecatan dinding dan plafond dilakukan pada bagian luar dan dalam serta pada seluruh detail yang disebutkan dalam gambar

b. Syarat-syarat Bahan

1. Bahan cat yang digunakan adalah Cat setara metrolit, dengan proses sebagai berikut :

Plamir Luar : Plamir Tembok interval 2 jam

Plamir Dalam : Plamir Tembok interval 2 jam

Cat Akhir dinding dan Plafond

Luar / Eksterior : 3 lapis cat metrolit setebal 2 x 30 micron, interval 2 jam, sehingga dicapai permukaan yang merata dan sama tebal

Dalam / interior : 2 lapis, cat metrolit dengan ketebalan 3 x 30 micron, dengan interval 2 jam, sehingga dicapai permukaan yang merata dan sama tebal

Untuk mendapatkan hasil solid, pengecatan dilakukan dengan sistem spray.

2. Pengendalian seluruh pekerjaan ini, harus memenuhi ketentuan-ketentuan dari pabrik yang bersangkutan dan memenuhi persyaratan pada PUBLI 1982 pasal 54 dan NI-4
3. Type dan warnanya akan ditentukan kemudian

c. Syarat- syarat Pelaksanaan

1. Semua bidang Pengecatan harus betul-betul rata, tidak terdapat cacat (retak, lubang dan pecah-pecah)
2. Pengecatan tidak dilakukan selama masih adanya perbaikan pekerjaan pada bidang pengecatan
3. Bidang pengecatan harus dalam keadaan kering serta bebas dari debu, lemak, minyak dan kotoran-kotoran lain yang dapat merusak atau mengurangi mutu pengecatan
4. Seluruh Bidang pengecatan diplamur dahulu sebelum dilapis dengan cat dasar, bahan plamur dari produk yang sama dengan cat yang digunakan
5. Pengecatan dilakukan setelah mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas serta seluruh pekerjaan instalasi didalamnya telah selesai dengan sempurna
6. Sebelum bahan dikirim ke lokasi pekerjaan, Kontraktor harus menyerahkan / mengirimkan contoh bahan dari beberapa macam hasil produk kepada Konsultan Pengawas. Selanjutnya akan diputuskan jenis bahan dan warna yang akan digunakan. Konsultan Pengawas akan mengintruksikan kepada Kontraktor selama tidak lebih dari 7 (tujuh) hari kalender setelah contoh bahan diserahkan
7. Contoh bahan yang telah disetujui, akan dipakai sebagai standart untuk pemeriksaan / penerimaan setiap bahan yang dikirim oleh Kontraktor ke tempat pekerjaan
8. Contoh bahan yang telah disetujui, akan dipakai sebagai standat untuk pemeriksaan / penerimaan setiap bahan yang dikirim oleh Kontrktor ke tempat pekerjaan



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

9. Sebelum pekerjaan dapat dimulai atau dilakukan, percobaan-percobaan bahan dan warna harus dilakukan oleh Kontraktor untuk mendapatkan persetujuan Perencana dan Konsultan Pengawas. Pengerjaan harus sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diisyaratkan oleh pabrik yang bersangkutan
10. Hasil pengerjaan harus baik, warna dan pola texture merata, tidak terdapat noda-noda pada permukaan pengecatan. Harus dihindarkan terjadinya kerusakan akibat dari pekerjaan-pekerjaan lain
11. Kontraktor harus bertanggung jawab atas kesempurnaan dalam pengerjaan, perawatan dan keberhasilan pekerjaan sampai penyerahan pekerjaan
12. Bila terjadi ketidak-sempurnaan atau kerusakan dalam pengerjaan, kontraktor harus memperbaiki / mengganti dengan bahan yang sama mutunya tanpa adanya tambahan biaya
13. Kontraktor harus menggunakan tenaga-tenaga kerja terampil / berpengalaman dalam pelaksanaan pekerjaan pengecatan tersebut, sehingga dapat tercapainya mutu pekerjaan yang baik dan sempurna

4.10.2. PEKERJAAN PENGECATAN KAYU

a. Lingkup Pekerjaan

1. Pekerjaan ini meliputi pengadaan tenaga kerja, bahan-bahan, biaya, peralatan dan alat-alat bantu yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan ini, hingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna
2. Pekerjaan pengecatan ini meliputi pengecatan permukaan kayu yang tampak serta pada seluruh detail yang disebutkan / ditunjukkan dalam gambar dan sesuai petunjuk Konsultan Pengawas

b. Persyaratan Bahan

1. Semua bahan cat yang digunakan adalah cat produk EMCO, Nippon Paint, Jotun dan produk lain yang setara. Untuk mendapatkan hasil solid, pengecatan dilakukan dengan sistem spray
2. Pengecatan dilakukan sampai memperoleh hasil pengecatan yang rata dan sama tebalnya
3. Bahan-bahan yang digunakan harus memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam PUBLI 1982 pasal 53, BS No. 3900.1970/1971, AS-41 dan NI-4, serta mengikuti ketentuan-ketentuannya dari pabrik yang bersangkutan
4. Warna akan ditentukan kemudian

c. Syarat-syarat Pelaksanaan

1. Semua bidang pengecatan harus betul-betul rata, tidak terdapat cacat (retak, lubang dan pecah-pecah)
2. Bidang permukaan pengecatan harus dibuat rata dan halus dengan bahan amplas kayu. Setelah memenuhi persyaratan barulah siap untuk dimulai pekerjaan pengecatan dengan persetujuan Konsultan Pengawas
3. Pengecatan tidak dapat dilakukan selama masih adanya perbaikan pekerjaan pada bidang pengecatan



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

4. Bidang pengecatan dalam keadaan kering serta bebas dari debu, lemak, minyak dan kotoran-kotoran lain yang dapat merusak atau mengurangi mutu pengecatan
5. Sebelum bahan dikirim ke lokasi pekerjaan, kontraktor harus menyerahkan / mengirimkan contoh bahan dari 3 (tiga) macam hasil produk kepada Konsultan Pengawas, yang selanjutnya akan diputuskan jenis bahan dan warna yang akan digunakan. Konsultan Pengawas akan menginstruksikan kepada kontraktor dalam waktu tidak lebih dari 7 (tujuh) hari dari kalender setelah contoh bahan diserahkan
6. Contoh bahan yang digunakan harus lengkap dengan label pabrik pembuatnya
7. Contoh bahan yang telah disetujui, akan dipakai sebagai standart untuk pemeriksaan dari penerimaan bahan yang dikirim oleh kontraktor ke tempat pekerjaan
8. Sebelum pekerjaan dimulai percobaan-percobaan bahan dan warna harus dilakukan oleh kontraktor untuk mendapatkan persetujuan perencana dan Konsultan Pengawas. Pengerjaan harus dilakukan sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diisyaratkan oleh pabrik yang bersangkutan
9. Hasil pengerjaan harus baik, warna dan pola texture merata, tidak terdapat noda-noda pada permukaan pengecatan. Harus dihindarkan terjadinya kerusakan akibat dari pekerjaan-pekerjaan lain
10. Kontraktor harus bertanggung jawab atas kesempurnaan dalam pengerjaan, perawatan dan keberhasilan pekerjaan sampai penyerahan pekerjaan
11. Bila terjadi ketidak sempurnaan atau kerusakan dalam pengerjaan, kontraktor harus memperbaiki dan menggantinya dengan bahan yang sama mutunya tanpa adanya tambahan biaya
12. Kontraktor harus menggunakan tenaga-tenaga kerja yang terampil dan berpengalaman dalam pelaksanaan pekerjaan pengecatan tersebut, sehingga dapat tercapainya mutu pekerjaan yang baik dan sempurna
13. Permukaan pengecatan setelah diampelas, selain akan memperoleh permukaan yang halus, rata dan bersih juga akan menjadi bebas dari nyamuk
14. Aduk dengan sempurna sebelum pemakaian sampai benar-benar jenuh
15. Lakukan pekerjaan persiapan dari produk sesuai yang diisyaratkan di atas atau sesuai persyaratan yang ditentukan oleh pabrik yang bersangkutan. Selanjutnya setelah pekerjaan persiapan dilakukan dengan baik, cat dasar dilapiskan sampai rata dan sama tebal. Setelah itu baru undercoat dilakukan dengan persyaratan sesuai yang ditentukan dari pabrik yang bersangkutan
16. Cat akhir dapat dilakukan bila undercoat telah kering sempurna serta mendapat persetujuan Konsultan Pengawas
17. Pengecatan dilakukan dengan menggunakan kuas yang bemutu baik atau dengan spray
18. Bidang pengecatan harus rata sama warnanya



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI

DINAS KESEHATAN

RSJD KOL. INF. H. MUHAMMAD SYUKUR

Jalan Dr. Purwadi KM 9,5 Kel. Aur Kenali, Kec. Telanaipura, Jambi 36123
Telepon (0741) 580254, Faksimile (0741) 580254, Laman rsj.jambiprov.go.id Pos-el rsjprovjambi@gmail.com

PENUTUP

1. Apabila dalam spesifikasi teknis ini untuk menguraikan bahan – bahan dan pekerjaan tidak disebutkan perkataan atau kalimat “diadakan oleh pemborong atau diselenggarakan pemborong”, maka hal ini dianggap seperti betul – betul disebutkan, jika ternyata uraian tersebut masuk dalam pekerjaan.
2. Segala sesuatu yang tidak disebut secara nyata, tetapi lazim dan mutlak adanya maka tetap diadakan / dikerjakan pemborong.
3. Hal – hal yang belum tercantum dalam peraturan ini akan ditentukan lebih lanjut oleh pihak pemberi tugas, unsur teknis, Konsultan Pengawas dan konsultan perencanaan.



Pejabat Pembuat Komitmen
RSJD Kol. Inf. H. Muhammad Provinsi
Jambi

drg. IWAN HENDRAWAN

Nip. 19740729 200604 1 010